




TRENES ARGENTINOS OPERACIONES 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 1 de 57</i>





ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

OBRA:

OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE	Arg. FERNANDO MAMOTIUK SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	ING. BENJAMIN	Ing. MARTIN DE BONY SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS TRENES ARGENTINOS OPERACIONES
FIRMA			
FECHA	5/2017.		29/5/2017

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	
	SC-VO-ET-043	
	Revisión 01	
		Fecha: 04/2017
		Página 2 de 57



INDICE DE CONTENIDOS



Artículo 1° - Objeto.....	7
Artículo 2° - Alcance de los Trabajos	7
Artículo 3° - Sistema de Contratación	8
Artículo 4° - Forma de Cotización	9
Artículo 5° - Requisitos de la Oferta y Exigencias Administrativas.....	9
Artículo 6° - Plazo de Obra	9
Artículo 7° - Normas y Especificaciones a Considerar.....	10
Artículo 8° - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo.....	10
Artículo 9° - Metodología de Trabajo	11
9.1. Depósito de materiales, herramientas y equipos	11
9.2. Seguridad operativa.....	11
9.3. Alumbrado en los lugares de trabajo	12
9.4. Limpieza, extracciones y remociones.	12
9.5. Materiales.....	12
9.6. Equipos, máquinas, herramientas.....	12
9.7. Cerco, vallado, protecciones, señalizaciones, desvíos, sistema de información a usuarios, etc.....	12
Artículo 10° - Horario de Trabajo	13
Artículo 11° - Control de los Trabajos	13
Artículo 12° - Lugar de Ejecución de los Trabajos	14
Artículo 13° - Conocimiento de la Obra	15
Artículo 14° - Manejo de Obra	15
14.1. Obrador y Depósito.....	15
14.2. Manejo de Materiales	16
14.3. Abastecimiento de Materiales.....	16
14.4. Movimiento de Materiales	16
14.5. Marcas de Materiales	16
14.6. Manejo de la Obra	17

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 3 de 57</i>

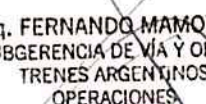
14.7. Trámites, Gestiones y Permiso.....	17
14.8. Iluminación y Fuerza Motriz.....	17
14.9. Autorización de los Trabajos.....	18
14.10. Acta de Constatación.....	18
14.11. Responsabilidad por Elementos de la Obra.....	18
14.12. Andamios.....	18
14.13. Protección del Entorno.....	20
Artículo 15° - Representante Técnico.....	20
Artículo 16° - Provisiones para la Inspección de Obra.....	21
Artículo 17° - Limpieza de Obra.....	21
17.1. Limpieza periódica de obra.....	22
17.2. Limpieza final de obra.....	22
Artículo 18° - Documentación de Final de Obra.....	22
Artículo 19° - Garantía Técnica y Vicios Ocultos.....	22
19.1. Recepción provisoria.....	23
19.2. Recepción definitiva.....	23
Artículo 20° - Medición y Certificación.....	23
Artículo 21° - Descripción de los Trabajos.....	24
21.1 Trabajos preliminares.....	25
21.1.1 Obrador.....	25
21.1.2 Limpieza previa y desinfección.....	26
21.1.3 Replanteo.....	26
21.2 Demoliciones y Retiro de Producido.....	26
21.2.1 Demolición de Tabiques en seco.....	27
21.2.2 Desmonte de Instalación sanitaria.....	27
21.2.3 Desmonte de Barandas.....	27
21.2.4 Demolición de Revestimientos.....	27
21.2.5 Picado de pared y ladrillo visto.....	28
21.2.6 Picado de revoques existentes en subsuelo.....	28
21.2.7 Limpieza y Retiro de Producido Existente.....	28
21.3 Aislaciones Hidrófugas.....	28
21.3.1 Aislación Hidrófuga Cementicia Vertical interior.....	28





PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO


Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


 Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


 Ing. FERNANDO MAMOTIUIK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	
	SC-VO-ET-043	
	<i>Revisión 01</i>	
		<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 4 de 57</i>

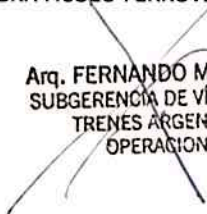
21.4	Albañilería	29
21.4.1	Grueso Interior fratasado	29
21.4.2	Muro de ladrillo hueco e=12cm	29
21.5	Tabiques de construcción en seco	29
21.5.1	Tabique de construcción en seco placa estándar ambas caras. .	29
21.5.2	Tabique de construcción en seco placa resistente a la humedad de una cara	30
21.5.3	Tabique de construcción en seco placa resistente a la humedad de ambas caras	30
21.5.4	Cerramiento lateral de listones de Aluminio plegado.	30
21.6	Cielorraso suspendido	31
21.6.1	Cielorraso suspendido de roca de yeso	31
21.6.2	Cielorraso suspendido de listones Quiebravistas.....	32
21.7	Carpetas	33
21.7.1	Carpeta Cementicia	33
21.8	Pisos	33
21.8.1	Piso Vinílico en baldosa.....	33
21.8.2	Vinilo en rollo homogéneo	33
21.8.3	Alfombra modular hexagonal 1	34
21.8.4	Alfombra modular hexagonal 2	34
21.8.5	Alfombra modular rectangular (tipo 1).....	35
21.8.6	Alfombra modular rectangular (tipo 2).....	35
21.8.7	Alfombra modular rectangular (tipo 3).....	36
21.8.8	Deck sintético de madera compuesta W.P.C.....	36
21.8.9	Solado de Hormigón llaneado.....	37
21.9	Zócalos	37
21.9.1	Zócalo Aluminio anodizado de 8cm	37
21.10	Revestimientos	38
21.10.1	Cerámico en paredes.....	38
21.10.2	De madera en comedor.	39
21.11	Carpinterías	39



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

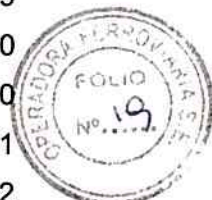

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


 Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


 Arq. FERNANDO MAMOTIUK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES





21.11.1	Ajuste de carpintería de hierro de vidrio repartido existente en comedor	39
21.11.2	Puertas plegadizas en salas de reuniones 2.40 m (h).....	40
21.11.3	Puertas plegadizas en salas de reuniones 2.20 m (h).....	40
21.11.4	Puertas placa enchapada	41
21.11.5	Provisión y Colocación de Puertas para receptáculos de Baño ..	42
21.11.6	Provisión y Colocación de Divisores Sanitarios	42
21.11.7	Puerta de vidrio templado. 0.80 x 2.40 m (h)	43
21.11.8	Puerta de vidrio templado. 0.80 x 2.20 m (h)	43
21.11.9	Puerta de vidrio templado. 0.90 x 2.40 m (h)	43
21.11.10	Puerta de vidrio templado. 0.90 x 2.20 m (h)	43
21.11.11	Puerta placa doble con marco de Aluminio	44
21.11.12	Puerta cortafuego F90.	44
21.11.13	Puerta Doble cortafuego F60.	44
21.12	Tabiques divisores de vidrio laminado 3+3 y Ventanas	45
21.13	Vidrios y Espejos.....	46
21.13.1	Espejos.....	47
21.13.2	Ploteos en tabiques de placa de yeso.....	47
21.13.3	Vinilo en divisores de vidrio	47
21.14	Pintura	47
21.14.1	Látex satinado lavable color blanco para interior sobre tabiques	48
21.14.2	Látex satinado lavable color gris oscuro para interior sobre tabiques.....	49
21.14.3	Látex para cielorraso de placa de yeso.....	49
21.14.4	Esmalte Sintético Blanco en superficie de muro verde.....	49
21.14.5	Esmalte o barniz sintético semimate sobre carpintería de madera	49
21.14.6	Fijador transparente mate para ladrillo picado	50
21.14.7	Pintura Epoxi en Escalera metálica y barandas	50
21.14.8	Esmalte sintético negro en nuevas carpinterías fachadas.....	51
21.15	Herrería.....	51
21.15.1	Pasarela de hierro en terraza.....	51



21.15.2	Reja de protección.....	51
21.16	Paisajismo. Muro verde.....	51
21.16.1	Instalación, aislación, soporte y provisión de plantas.....	51
21.16.2	Mantenimiento por 12 meses.....	54
21.17	Varios	54
21.17.1	Provisión y colocación de cortinas roller	54
21.17.2	Mudanza de Mobiliario / Cajas.....	55
21.17.3	Mudanza de Archivero.....	55
21.18	Limpieza general de obra.....	55
21.18.1	Limpieza periódica y final de obra.....	55
21.19	Listado de Anexos.....	56
1.	Anexo I Artefactos de Iluminación.....	57
2.	Anexo II Mobiliario/ Equipamiento.....	57
3.	Anexo III Instalación eléctrica.....	57
4.	Anexo IV Instalación contra incendios.....	57
5.	Anexo V Instalación sanitaria.....	57
6.	Anexo VI Instalación termo mecánica.....	57
7.	Anexo VII Networking.....	57
8.	Anexo VIII Planilla de cotización	57
9.	Anexo IX Planilla de análisis de precios.....	57
10.	Anexo X Formula de Re determinación de precios.....	57
11.	Anexo XI Listado de Planos	57
12.	Anexo XII Cartel de Obra	57
13.	Anexo XIII Normas de Higiene y Seguridad para contratistas	57
14.	Anexo XIV Adecuación de deposito	57
15.	BMS (Building Management System).....	57



 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	
	SC-VO-ET-043	
	Revisión 01	
		Fecha: 04/2017
		Página 7 de 57



Artículo 1° - Objeto

La presente documentación define las especificaciones técnicas y el alcance de los trabajos correspondientes a la remodelación y equipamiento de las oficinas para Recursos Humanos en el Primer Piso y Entrepiso del edificio del Museo Ferroviario. Asimismo, se necesitará intervenir en el subsuelo y cubierta del edificio para realizar las instalaciones sanitarias, cloacales, termo mecánicas, de incendio, etc.

La mencionada provisión comprende mano de obra, materiales, herramental, equipos, y todo elemento que resulte necesario para la ejecución de los trabajos objeto de la presente especificación.

Artículo 2° - Alcance de los Trabajos

Los trabajos consisten en refacción del núcleo sanitario existente y equipamiento de las dos plantas operativas, construcción en seco (tabiques, cielorrasos), solados, revestimientos, pinturas, instalaciones (eléctricas, sanitarias, cloacales, termo mecánicas, de incendio). Asimismo, incluye la provisión de mobiliario y equipamiento necesario para su funcionamiento final.

Todos los trabajos requeridos deberán ser realizados conformes a su fin, para lo cual deberán considerarse incluidos todos los elementos y medios necesarios para el correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en la presente especificación.

La presente Licitación abarca los trabajos a realizarse:

Personal del Contratista en Obra - Dotación

El Contratista deberá estar representado en Obra permanentemente hasta la finalización total de sus obligaciones contractuales, por profesionales con incumbencia al tipo de obra a ejecutarse, inscriptos en los Colegios y/o Consejos Profesionales correspondientes.

El **Representante Técnico** será responsable de avalar al Contratista en todos los aspectos técnicos, relacionados con las Obras contratadas, así como refrendar todos los certificados de obra



El **Jefe de Proyecto** será responsable de elaborar la Documentación Ejecutiva de las Obras contratadas, compatibilizar la ingeniería de sus proveedores con los propósitos del Proyecto y suministrar en tiempo y forma los Planos Ejecutivos necesarios para el desarrollo de las Obras. Estará encargado de definir, realizar y poner a disposición de la Inspección de Obra la ingeniería de detalle, y todos los planos constructivos que componen la obra.

El **Jefe de Obra** será responsable de coordinar y dirigir las distintas especialidades (Civil, Eléctrica, Mecánica, etc.); deberá atender todas las indicaciones que les sean impartidas por la Inspección de Obra. Recibir Órdenes de Servicio y tomar conocimiento de ellas; emitir Notas de Pedido del Contratista; suscribir Actas; llevar al día y en obra toda la documentación correspondiente, la cual estará a disposición de la Inspección de Obra cuando ésta así lo solicite. Será responsable de todos


Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTIN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


Ing. FERNANDO MAMOTIU
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	<i>SC-VO-ET-043</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
	<i>Página 8 de 57</i>	

estará a disposición de la Inspección de Obra cuando ésta así lo solicite. Será responsable de todos los aspectos

solicitar el reemplazo de cualquier empleado del Contratista que considere incompetente de ejecución conforme a los Planos "Aprobados para Construcción", desarrollo conforme a las Reglas del Arte y mantenimiento de las obras. Deberá tomar todas las medidas necesarias para la seguridad y protección de personas y bienes propios y de terceros.

El personal del Contratista deberá ser idóneo y suficiente para los trabajos a ejecutar, y la Inspección de Obra podrá, o su asignación a otra tarea. Asimismo, la Inspección de Obra podrá solicitar la desvinculación, a costa del Contratista, de todo empleado del Contratista o sus Subcontratistas que faltare al orden, y la ampliación del plantel de personal cuando éste resultare insuficiente de acuerdo con el ritmo de avance de los trabajos.

Artículo 3° - Sistema de Contratación

Los trabajos serán contratados por el sistema "Ajuste Alzado" bajo la modalidad "Llave en Mano" por lo cual una vez adjudicados los trabajos no se reconocerá ningún tipo de adicional. El oferente tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo de la obra. Realizará una inspección "in situ" y todos los estudios necesarios que le permitan tener una interpretación cabal de todas las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos, previo a la presentación de su oferta.

En tal sentido, la división en ítems de las Planillas de Cotización, con sus precios parciales, se efectuará con el exclusivo objeto de ordenar la certificación y pago de los trabajos a medida que se vayan realizando.

Los criterios de admisibilidad y selección de las Ofertas se establecen en el Pliego de Condiciones Particulares correspondientes al presente llamado.



Cantidades

Las cantidades estimadas a ejecutar de cada ítem se encuentran indicadas en las Planillas de Cotización, no obstante sólo serán reconocidos, certificados y pagados aquellos trabajos efectivamente realizados a pedido de la Inspección de Obra, no estando obligada SOF S.E. a abonar la totalidad de los trabajos ofertados por la Contratista.

SOFSE podrá suspender o cancelar el todo o parte de las prestaciones contratadas, comunicando al Contratista la orden correspondiente por medio fehaciente y procediendo a la medición de la obra ejecutada en la parte que alcance la suspensión o cancelación. SOF S.E. sólo abonará los trabajos efectivamente realizados y debidamente certificados, sin que la Contratista tenga nada que reclamar cuando existan diferencias entre las cantidades ofertadas y las efectivamente requeridas, ejecutadas y certificadas por SOF S.E.

Ing. Miguel Eduardo Fernández

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	<i>SC-VO-ET-043</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 9 de 57</i>

Artículo 4° - Forma de Cotización

Cada Oferente cotizará los ítems correspondientes a los rubros especificados en la Planilla de Cotización, que se adjunta en la presente Especificación. Esto incluirá la mano de obra, la totalidad de los materiales necesarios para la realización de los trabajos, todo tipo de gastos derivados de la contratación de personal, obligaciones patronales, traslado del personal, etc., con excepción del impuesto al valor agregado, el que será expresado en forma discriminada.

Toda prestación no itemizada, pero necesaria para la ejecución de la obra conforme a su fin, de acuerdo a la presente especificación, deberá ser abastecida o ejecutada por la Contratista, entendiéndose que su costo está incluido en el valor total cotizado y prorrateado en los distintos rubros que integran su oferta.

Serán desestimadas aquellas ofertas que no contemplen la cotización de la totalidad de los ítems indicados en la Planilla de Cotización.

Artículo 5° - Requisitos de la Oferta y Exigencias Administrativas

La Oferta contará indefectiblemente para su análisis con los siguientes elementos:

- Memoria descriptiva de los trabajos cotizados, con indicación de marca, modelo y características de todos los materiales ofertados.
- Planilla de Cotización completada según el modelo en el Itemizado Anexo VIII adjunto, con indicación de los precios unitarios y totales. En todos los casos, los precios deberán expresarse discriminando el Impuesto al Valor Agregado.
- Análisis de Precios completos, según planilla modelo adjunta en el Anexo IX.
- Plan de Ejecución de las obras coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma de Obra (Gantt). Ver Artículo 6°.
- Listado de Antecedentes en obras similares en carácter de declaración jurada.

Toda documentación emitida por el Contratista con carácter de Ingeniería deberá estar firmada por su Representante Técnico y por un Profesional con incumbencias en el área que corresponda, ya sea eléctrica, civil, etc. y con matrícula habilitante, caso contrario la documentación carecerá de validez.



Artículo 6° - Plazo de Obra

El plazo máximo previsto para la ejecución de los trabajos será de 8 (ocho) meses (240 días corridos) a contar desde la fecha de firma del "Acta de Inicio de Obra".

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		Revisión 01
		Fecha: 04/2017
		Página 10 de 57

Las Ofertas cuyo Plan de Ejecución de Obras no se ajuste a los plazos máximos y/o simultaneidad de ejecución establecidos en el presente Artículo serán consideradas no admisibles.



Artículo 7° - Normas y Especificaciones a Considerar

Los reglamentos y normas que regirán para la presente documentación son los que a continuación se detallan:

- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Estructuras metálicas: Reglamento Argentino de Construcciones de Acero –R.A.2.2. (reemplaza a C.I.R.S.O.C. 301 y 302).
- Estructuras de madera: Normas D.I.N. 1052.
- Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de la Asociación Electrónica Argentina -AEA – última edición aprobada en vigencia.
- Edilicias: Normativa Edilicia vigente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Normativas del E.N. R. E. (electricidad).
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- Normas y reglamentos exigidos por la empresa prestataria del suministro de energía.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y Decretos 351/79 y 911/96.

En la eventualidad de un conflicto entre las normas citadas, o entre las normas y los requerimientos de esta especificación, deberá considerarse la interpretación más exigente. A todos los efectos, las normas citadas se consideran como formando parte de la presente Especificación y de conocimiento de la Empresa. Su cumplimiento será exigido por la Inspección de Obra.

Artículo 8° - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo


Se tomarán las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros o toda otra persona relacionada a la obra y/o terceros, durante la ejecución o como consecuencia de los mismos. No se permitirá dejar zanjas o pozos abiertos fuera del horario de trabajo sin la debida cobertura, a fin de proteger la caída involuntaria de personas.

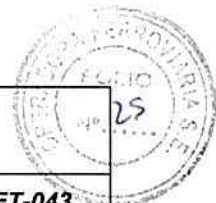
Se contará con personal responsable de Higiene y Seguridad debidamente matriculado cuya visita deberá ser plasmada en una planilla la cual estará a disposición en el obrador, tanto de la Inspección de obra, como para personal de Seguridad & Higiene SOFSE.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO
 MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	
	SC-VO-ET-043	
	<i>Revisión 01</i>	
		<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 11 de 57</i>



Se dispondrá de todos los elementos de protección personal (cascos, botines de seguridad, bandoleras, guantes, etc.) y de señalamiento reglamentario, banderines, farolas, sistemas de comunicación, etc.

Se respetará en todo el ámbito de la obra el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOFSE.

El contratista tiene la obligación de presentar, antes de dar comienzos a los trabajos en la obra, el siguiente listado de documentación referida a la seguridad de la obra, firmada por profesional competente:

- Programa de seguridad según Res. 51/97. Aprobado por ART.
- Aviso de Inicio de Obra
- Constancia de capacitación en temas generales de la obra a ejecutar.
- Constancia de entrega de elementos de protección personal y ropa de trabajo.

Artículo 9° - Metodología de Trabajo

En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal y el público.


9.1. Depósito de materiales, herramientas y equipos

Con el fin de afirmar la seguridad en la circulación y facilitar la vigilancia de los depósitos de materiales, herramientas y equipos, los mismos serán acopiados en lugar apropiado, previamente acordado con la Inspección de Obra, el mismo estará delimitado, cerrado, la seguridad y el cuidado de los materiales, herramientas y equipos allí almacenados será responsabilidad del Contratista hasta la recepción de la obra terminada.

9.2. Seguridad operativa.

El trabajo se ejecutará, con el Museo Ferroviario que se encuentra en Planta Baja funcionando, como así también las oficinas administrativas de ADIF, ubicadas en Segundo Piso y Entrepiso (último nivel), por lo que es necesario lograr un clima de cooperación y entendimiento entre las partes. LA CONTRATISTA tendrá como premisa garantizar la continuidad del funcionamiento de las actividades antes expuestas, y tomará las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad. En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada las áreas de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal del Museo Ferroviario y el público en general, como así mismo de los empleados de ADIF.

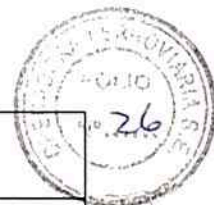
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO


Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


Arq. FERNANDO MAMOTIUİK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	
	SC-VO-ET-043	
	Revisión 01	
	Fecha: 04/2017	
	Página 12 de 57	



9.3. Alumbrado en los lugares de trabajo

El alumbrado de los lugares de trabajo queda a cargo de LA CONTRATISTA, ya sea para evitar accidentes en los sitios peligrosos, como para la ejecución de los trabajos nocturnos.

9.4. Limpieza, extracciones y remociones.

LA CONTRATISTA limpiará y vallará la zona donde se ejecutarán las tareas de acuerdo a instrucciones de la Inspección de Obra.

Los materiales producidos de interés para SOF S.E. serán indicados por la Inspección, transportados y depositados a costo de LA CONTRATISTA en el lugar indicado oportunamente.

El producido, que no sea de interés para SOF S.E., será retirado por LA CONTRATISTA fuera de la Obra y de los límites del F.C. a su exclusivo costo y de acuerdo a las normativas vigentes, sin que ello ocasione daños o perjuicios a terceros.

La contratista deberá coantificar, clasificar y notificar a la Inspección, para hacer una entrega mensual del material producido, debiendo hacerse responsable de la custodia, trámites necesarios e integridad del material hasta su disposición final.

9.5. Materiales.

Los materiales a emplear en la ejecución de la Obra cumplirán con las normas I.R.A.M. correspondientes y serán, en todos los casos, de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca reconocida. LA CONTRATISTA pondrá a consideración de la Inspección de Obra, para su aprobación, las marcas y modelos de la totalidad de los materiales a emplear en la presente obra.

LA CONTRATISTA deberá acopiar en obrador todos los materiales necesarios para los trabajos diarios programados.


9.6. Equipos, máquinas, herramientas.

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el manipuleo de los materiales, y para ejecutar todos los trabajos necesarios para la obra, deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida y realizar las operaciones en condiciones de seguridad para la obra y el personal afectado.

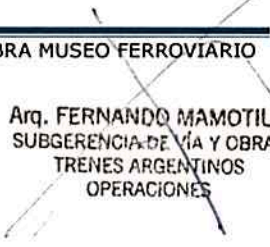
9.7. Cerco, vallado, protecciones, señalizaciones, desvíos, sistema de información a usuarios, etc.

A los fines de delimitar la zona de obras e impedir el ingreso de toda persona ajena a la misma y garantizar la operatividad se colocarán cercos, vallados, protecciones para el usuario y las

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO


 Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


 Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


 Arq. FERNANDO MAMOTIUK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
<i>Página 13 de 57</i>		

señalizaciones necesarias, serán diseñadas para su rápida remoción en el caso de trabajos que se realicen en diferentes sectores y afecten la seguridad de las personas.

Será rechazado todo cerco que no guarde las normas de seguridad para el trabajo, o que presente montajes desprolijos o defectuosos, y todo otro vicio incompatible al sólo juicio de la Inspección de Obra. El sistema de cercos previsto deberá ser verificado estructuralmente, previendo todos los posibles estados de carga y vientos.

La Contratista deberá proveer, instalar, mantener y retirar oportunamente todos los carteles que resulten necesarios para anunciar las obras en ejecución. Los carteles de anuncio de obra se emplazarán en cada una de las vías de acceso peatonal al edificio, en la zona de obra con la anticipación y dimensiones que resulten necesarias para su correcta visualización.

Los textos, colores y tipografías de los carteles de anuncio de obra serán aprobados por la Inspección de Obra. La sujeción de los carteles será la apropiada, pudiendo exigir la Inspección de Obra medidas de sujeción adicionales. Cuando la circulación nocturna lo amerite, la Inspección de Obra podrá ordenar la iluminación de los carteles, la que correrá por cuenta de la Contratista.

Artículo 10° - Horario de Trabajo

Las distintas tareas se ejecutarán en horario diurno o nocturno de lunes a viernes y también en ventanas programadas de fin de semana, coordinadas previamente con la inspección de SOFSE. Si por alguna circunstancia especial, como conexiones de instalaciones comunes, se debiera acceder tanto a la planta del Museo Ferroviario como a las plantas de ADIF y cubierta común, se coordinará con la Inspección de Obra con la antelación suficiente, a fin de realizar el trabajo bajo coordinación y autorización de todas las partes.

Los trabajos que impliquen suspensión de provisión de servicios comunes, para realizar los trabajos de instalaciones en las plantas de SOFSE, deberán realizarse en horario nocturno o fines de semana.

Para la ejecución de trabajos valen todas las consideraciones que al respecto las Normas Operativas N° 7 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

Artículo 11° - Control de los Trabajos

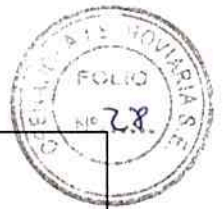
LA CONTRATISTA implementará y mantendrá los sistemas de información actualizados de la obra, que posibiliten a la Inspección llevar un control sistemático de la obra.



Producirá a expresa solicitud de la Inspección toda la información que resulte necesaria, ya sea de carácter técnico, administrativo u operativo, estando siempre disponible para su consulta.


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


Arq. FERNANDO MAMOTTI
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
<i>Página 14 de 57</i>		

La Inspección tendrá libre acceso a los lugares del obrador y talleres donde se esté construyendo, instalando, fabricando, montando o reparando toda obra o material, para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas.

Cuando dichas tareas fueran efectuadas por terceros Contratistas, o en establecimiento de terceros proveedores, LA CONTRATISTA tomará los recaudos necesarios para que la Inspección tenga libre acceso a esos lugares y cuente con todas las facilidades para llevar adelante su cometido.

Cuando la Inspección constate defectos, errores, mala calidad de los materiales o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar a LA CONTRATISTA la reparación o el reemplazo de lo defectuoso, quedando a cargo de LA CONTRATISTA el reemplazo del mismo.

Si la Inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo de LA CONTRATISTA el costo correspondiente.

Las comunicaciones entre LA CONTRATISTA y la Inspección se realizarán por medio del libro de "Notas de Pedido", y entre la Inspección de Obras y LA CONTRATISTA por medio del libro de "Ordenes de Servicio", ambos libros estarán conformados por folios triplicados, estos serán provistos por LA CONTRATISTA y sus hojas serán numeradas correlativamente, dichos libros permanecerán a disponibilidad de la inspección de obra.

Mensualmente LA CONTRATISTA deberá presentar un informe en el que se asentará lo siguiente:

1. Tareas desarrolladas en el mes, en relación al cronograma aprobado.
2. Consumo de materiales realizado.
3. Utilización de equipos.
4. Cantidad de personal.
5. Avances en la fabricación, reparación o instalación de equipos.
6. Cantidad y tipo de materiales producidos y lugar de acopio.
7. Detalles de las tareas en que se manifestaron problemas, o potencialmente conflictivas, y medidas adoptadas o a adoptar.
8. Días de lluvia y comprobantes de partes meteorológicos.
9. Todo otro tipo de datos que sirvan para un mejor entendimiento, seguimiento y control de los trabajos.

Artículo 12° - Lugar de Ejecución de los Trabajos



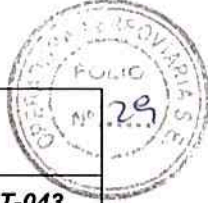
Los trabajos se realizarán en el ámbito de los sectores operativos enunciados en el Artículo 1.


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO


Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


Arq. FERNANDO MAMOTIUİK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA			
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP			SC-VO-ET-043
				<i>Revisión 01</i>
				<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 15 de 57</i>		

Artículo 13° - Conocimiento de la Obra

Los oferentes deberán inspeccionar las características y estado de las instalaciones, así como la magnitud de índole de las tareas que eventualmente se pudieran realizar.

Se considera que, en su visita al lugar de la obra, el Oferente ha podido conocer el estado en que se encuentra la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las restauraciones y reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación.

El Oferente deberá tomar las provisiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado edilicio. Este conocimiento de la obra es fundamental dado que en base al mismo se deberá ejecutar el presupuesto.

El Oferente deberá obtener un certificado que acredite su visita a la obra, dicho certificado deberá adjuntarse a las ofertas que se presenten en la propuesta licitatoria.

Artículo 14° - Manejo de Obra

14.1. Obrador y Depósito

LA CONTRATISTA preverá el montaje de los obradores y depósitos que el normal desarrollo de la obra requiera.

LA CONTRATISTA se obliga a mantenerlos en buenas condiciones de conservación y limpieza. El costo de la provisión y/o construcción de los obradores y depósitos provisionales estará a exclusivo cargo de LA CONTRATISTA, quien deberá presentar a la Inspección de Obra la documentación de detalle que permita su evaluación y, eventual aprobación previa.

No se autoriza el uso de otros sectores de edificios distintos a obradores y/o depósitos para colocar materiales, equipos o instalaciones.

LA CONTRATISTA será el único responsable de la seguridad de la totalidad de los ámbitos destinados a obradores y depósitos. El depósito de materiales contará con un área especial destinada al guardado de materiales originales retirados de la obra (carpinterías, etc.) que deban ser intervenidos y/o recolocados durante los trabajos.

LA CONTRATISTA será pleno y único responsable por la salvaguarda de los elementos y materiales allí colocados, haciéndose cargo de su reposición, al margen de las multas que pudieran corresponderle.

En el interior de dicho depósito se evitará la acumulación de residuos, la incidencia de la luz solar directa, la humedad, las filtraciones y toda situación que pueda dañar a cualquiera de los materiales guardados allí.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
<i>Página 16 de 57</i>		

14.2. Manejo de Materiales

Todos los materiales a usarse en los trabajos mencionados en esta obra, responderán a las especificaciones técnicas incluidas en cada uno de los rubros correspondientes y consecuentemente a las normas IRAM.

La calidad y eficacia de los materiales, elementos y equipos, cumplirán con las condiciones de perfecta funcionalidad y de acabado, no admitiéndose deficiencias de ningún tipo por eventuales omisiones, errores o discrepancias en la documentación respectiva. La responsabilidad sobre dichos términos correrá a cargo de LA CONTRATISTA. Dada la complejidad de tareas que intervienen en el proceso de la obra, LA CONTRATISTA deberá contar con maquinarias y herramientas adecuadas y suficientes.

La totalidad de los materiales que ingresen a la obra deberán estar reconocibles y LA CONTRATISTA se hará responsable por su calidad. En todos los casos en que sea posible deberá identificar procedencia, fecha de elaboración y/o de adquisición, marca, características y vencimiento de los mismos. Tan pronto como ingresen a la obra serán guardados en el depósito correspondiente.

Las pinturas, removedores, solventes, aditivos y demás productos químicos, se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los módulos de fábrica, donde se los identifique claramente.

Los productos combustibles o corrosivos se guardarán tomando las precauciones del caso e identificándolos claramente a efectos de advertir a los operarios y a terceros del peligro que representan. Las condiciones de guardado y manipulación de los mismos se ajustaran a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para la obra.

14.3. Abastecimiento de Materiales

LA CONTRATISTA tendrá siempre en obra la cantidad de materiales que se requieran para el buen desarrollo del trabajo. La Dirección de Obra queda facultada para solicitar la ampliación del stock en el momento que lo considere necesario.

14.4. Movimiento de Materiales

El desplazamiento de materiales dentro de la obra, se realizará exclusivamente a través de los lugares expresamente autorizados por la Inspección de Obra.

14.5. Marcas de Materiales

Los materiales a utilizar deberán ser de primera calidad y se deberá indicar la marca, el modelo y las características técnicas del producto que cotiza.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arg. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA			
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP			SC-VO-ET-043
				Revisión 01
				Fecha: 04/2017
		Página 17 de 57		

En los casos en que se mencionen marcas en la presente especificación, lo es al solo efecto de señalar las características generales y tipologías de referencia del objeto pedido. El Contratista podrá ofrecer artículos similares de marcas alternativas, en tanto las mismas ofrezcan una calidad o características técnicas superadoras, quedando la última decisión respecto a aprobación de los materiales a cargo de la Inspección de Obra de SOF S.E.

En aquellos casos en que existan razones técnicas debidamente fundadas respecto a la elección de una marca en particular, LA CONTRATISTA deberá proveer la marca especificada.

14.6. Manejo de la Obra

LA CONTRATISTA estará obligada a utilizar métodos, equipos, herramientas y enseres que a juicio de la Inspección de Obra aseguren la buena calidad de los trabajos y su correcta terminación, sin generar daños a las partes originales del edificio.

Asimismo, empleará mano de obra calificada para cada tipo de tarea a desarrollar. La Inspección de Obra queda facultada para solicitar, a su solo juicio, la sustitución de cualquier equipo, herramienta, material, operario y/o técnico que no garantice el resultado del trabajo y/o la adecuada salvaguarda de las partes originales del edificio.

14.7. Trámites, Gestiones y Permiso

De corresponder el cumplimiento del Decreto 1063/82, LA CONTRATISTA realizará las gestiones necesarias para la presentación y aprobación previa de los trabajos ante la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos.

Por su parte, LA CONTRATISTA realizará las gestiones que fuesen necesarias ante las empresas de Telefonía, Electricidad, Gas y otros para el retiro y/o reacomodamiento de las redes del edificio a intervenir.

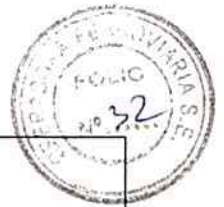
14.8. Iluminación y Fuerza Motriz



La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación del cartel de obra, y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y de los subcontratistas, serán costeados por LA CONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de la línea provisoria con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

Será rechazada toda instalación que no guarde las normas de seguridad para el trabajo, o que presente tendidos desprolijos o iluminación defectuosa, y todo otro vicio incompatible al sólo juicio de la Inspección de Obra.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO

 Ing. Miguel Eduardo Fernández GERENTE DE INGENIERÍA OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO	 Ing. MARTÍN DE BONY SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	 Arq. FERNANDO MAMOTIU SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS TRENES ARGENTINOS OPERACIONES
--	---	---



 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
<i>Página 18 de 57</i>		

14.9. Autorización de los Trabajos.

No aplica.

14.10. Acta de Constatación

Antes de iniciar cualquier trabajo (incluyendo obrador, protecciones, etc.) y a efectos de deslindar toda responsabilidad entre LA CONTRATISTA y/o terceros que ocupen el edificio a refaccionar, LA CONTRATISTA deberá hacer un relevamiento del estado de conservación de las partes interiores y exteriores de los sectores a intervenir. Contará con los planos, croquis, memorias descriptivas y/o fotografías que se requieran para dar cuenta de las situaciones encontradas.

Dicho relevamiento deberá contar con la firma de LA CONTRATISTA y la Inspección de Obra. LA CONTRATISTA queda obligada a entregar los originales de toda acta de constatación o inventario de elementos o de estado de situación que se realice en el curso de la obra, a la Inspección de Obra, guardando copia para sí.

14.11. Responsabilidad por Elementos de la Obra

LA CONTRATISTA será responsable por la totalidad de los elementos existentes en el edificio y que se encuentren en él (adheridos o no), tanto al momento de iniciar la obra, como durante la misma. Por lo expresado, deberá hacerse cargo de roturas, faltantes, o pérdidas, estando a su exclusivo cargo la reposición de los elementos en cuestión, independientemente de las multas que por tales hechos pudieran caberle.

14.12. Andamios

Para la realización de los trabajos que requiera el uso de andamios, se utilizarán el fijo pre armado o de caño y roseta. El uso de uno u otro quedará sujeto a la propuesta de LA CONTRATISTA y a la aprobación de la Inspección de Obra. Queda expresamente prohibido el uso de silletas o de balancines manuales.

Los andamios fijos o móviles deberán permitir el acceso fácil, cómodo y seguro a todas y cada una de las partes a intervenir. Podrán ser móviles, con ruedas de goma. En cualquier caso cumplirán con las normas de seguridad vigentes.

Los pisos operativos de los andamios serán construidos de chapa doblada, de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos durante el desarrollo de los trabajos.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA			
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP			SC-VO-ET-043
				<i>Revisión 01</i>
				<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 19 de 57</i>		

Los parantes verticales no podrán apoyar en forma directa sobre los solados. Dispondrán siempre de una base metálica, la que a su vez descansará sobre un taco de madera. Tanto la base como el taco tendrán la rigidez suficiente como para asegurar una adecuada repartición de las cargas sobre la superficie de apoyo, evitando el efecto de punzonamiento.

Los andamios deberán contar con las barandas y demás elementos exigidos por las normas de seguridad vigentes para el gremio de la construcción y deberán cumplir con las reglamentaciones municipales vigentes. Estarán dotados de escaleras de servicios, las que serán cómodas y seguras para permitir el eventual movimiento de operarios y técnicos de uno a otro nivel operativo, durante la intervención a desarrollar.

La totalidad de los elementos que conformen las estructuras de andamios serán los que correspondan al sistema comercial elegido. No se admitirá la mezcla de elementos que pertenezcan a sistemas distintos (siempre que no sean compatibles) ni sujeciones precarias (por ej: las realizadas mediante ataduras de alambres).

En el montaje se evitará dejar expuestos elementos que por sus características formales (filos, bordes cortantes, etc.) puedan causar accidentes al personal o terceros. Los elementos que presenten estas características (por ej.: extremos de pernos roscados y/o tornillos) deben ser cubiertos adecuadamente (por ej.: mediante un capuchón de plástico o goma). La Inspección de Obra queda facultada para solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de solucionar este tipo de inconvenientes.

Todos los elementos metálicos que conforman los andamios, al ingresar a la obra deberán estar protegidos mediante los recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y esmalte sintético), para evitar que cualquier proceso de oxidación durante su permanencia en ella pueda alterar las superficies originales de los edificios.

Los andamios contarán con una cobertura vertical completa, realizada con rafia plástica o tela media sombra al 80%. Solo se usará material nuevo. La cobertura se tomará al andamio mediante precintos plásticos colocados de modo tal que se garantice la integridad de los amarres.

La pantalla de seguridad tendrá un tramo horizontal y uno inclinado, ambos sin solución de continuidad. Serán construidos con terciado fenólico de un espesor de 20 mm.

No deben quedar espacios libres de más de 1 cm por los que puedan escaparse cascotes u otros elementos. Los tableros se fijarán mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) que se tomará a los parantes de andamios.

El andamio ubicado sobre las cubiertas contará con una cubierta provisoria de chapa zincada acanalada tomada a la estructura tubular mediante ganchos "J", los que serán colocados de forma tal que garanticen la estabilidad de la cubierta.

Las chapas serán colocadas con caída hacia el exterior del edificio, con una superposición tal que evite los espacios libres por los que pueda ingresar agua de lluvia. Cuando se trate de encuentros entre distintos planos podrá admitirse que esas uniones se cierren con membrana autoadhesiva, pegada en frío.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
	<i>Página 20 de 57</i>	

Durante los trabajos, los pisos de tablonos se mantendrán libres de escombros, desechos, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar. Todo el andamio mantendrá, desde el comienzo hasta la completa finalización de la obra, la totalidad de los pisos operativos que correspondan.

14.13. Protección del Entorno

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos del edificio a intervenir que puedan ser dañados por el polvo o por golpes. Las protecciones serán sobrepuestas, pero asegurada mediante el empleo de elementos de fijación no agresivos (cintas adhesivas, cuerda, etc.), de modo de evitar su caída o desplazamiento.

Cuando sólo se requieran protecciones contra el polvo, será suficiente usar las mantas de polietileno. Las estructuras para prever golpes deben estar diseñadas especialmente. En estos casos podrá recurrirse a muelles de espuma de goma o de fibra comprimida. No se admitirá la fijación de las protecciones a las partes originales mediante elementos que puedan dañarlos, como clavos, ganchos, tornillos, etc.

Se tendrá en cuenta especialmente la protección de los pisos de madera, los calcáneos y los umbrales existentes en la obra, los que se protegerán convenientemente del polvo, mediante el empleo de mantas de polietileno o lonas. Si estas superficies son sometidas al tránsito de carretillas y /u otras tareas que impliquen una agresión mecánica, serán cubiertos además por tablonos o tableros de madera que eviten su posible deterioro.

Las carretillas para el transporte de material tendrán ruedas de goma, al igual que toda maquinaria o equipo que deba ser desplazado por ellos.

Pasarelas o tarimas serán exigidas cuando sea necesario circular sobre las cubiertas del edificio, tanto antes como después de efectuar los trabajos indicados.


Artículo 15° - Representante Técnico

El representante Técnico de LA CONTRATISTA en la Obra deberá cumplir, al igual que responsable de los trabajos, los siguientes requerimientos:


Título Profesional: Ingeniero o Arquitecto Matriculado, que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad.

LA CONTRATISTA deberá contar, además, con un responsable matriculado en Higiene y Seguridad en el trabajo, cuyos datos personales, matrícula y antecedentes se acreditarán al comenzar la obra.



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


Arq. FERNANDO MAMOTIU
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
<i>Página 21 de 57</i>		


Artículo 16° - Provisiones para la Inspección de Obra

La CONTRATISTA proveerá y para uso de la Inspección de Obra, los siguientes elementos, los que quedarán en poder del Comitente:

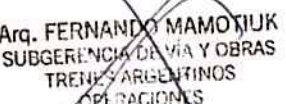
- Dos (2) computadoras portátiles tipo notebook nuevas a estrenar de igual o superior calidad a la descrita a continuación, con las siguientes características:
Procesador: Intel i7 o superior, 6ta generación o superior.
Memoria: 16Gb DDR3 o superior.
Disco Rígido: SSD de capacidad 512GB o superior.
Pantalla: 15' pulgadas.
Ethernet + Wifi + Bluetooth.
USB 3.0.
Salida HDMI.
Batería de 9 celdas
Mouse óptico Genius NS-120 PS2/USB
Valija de acarreo correspondiente.
Sistema Operativo: Windows 10 (64 bits) o superior con su respectiva licencia.
Microsoft Office 2010 o superior con su respectiva licencia.
Antivirus NOD 32 o similar con su respectiva licencia.
Garantías: 1 año.
- Dos (2) Modem USB 3G liberado con gastos pagos.
- Una (1) cámara de fotos a estrenar igual o superior calidad a la descrita a continuación con las siguientes características:
Resolución (Mpx): 16Mpx.
Zoom Óptico: 12 X.
Tamaño de Pantalla: 3" o superior.
Función Modo Manual: Si.
Función Grabar Video HD: Si.
Función Grabar Sonido: Si.
GPS: Si.
Memoria externa: Micro SD - 16 GB - Clase 10.
- Un (1) Medidor de distancia laser. Rango de trabajo 0,05 a 80mts, Bosch o calidad superior.
- Una (1) Cinta de Medición de 5m de metal marca Diamante o calidad superior.

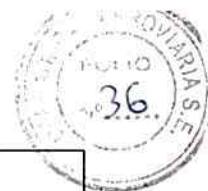
Artículo 17° - Limpieza de Obra


PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


Arq. FERNANDO MAMOKJUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
<i>Página 22 de 57</i>		

17.1. Limpieza periódica de obra

Es obligación de LA CONTRATISTA mantener permanentemente la Obra y el obrador con una limpieza adecuada a juicio de la Inspección y libre de residuos, evitándose así inconvenientes al personal operativo y a usuarios del servicio ferroviario.

Al finalizar la jornada, LA CONTRATISTA deberá retirar todo el material producido, dejando las instalaciones limpias y ordenadas.

No se permitirá la acumulación en zonas operativas de material producido, escombros, basura, materiales y herramientas, dejando permanentemente libres los sectores mencionados.

17.2. Limpieza final de obra.

Se realizará con eficacia la limpieza final de obra retirando todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. Las zonas aledañas donde se realizaron los trabajos deben quedar libres de escombros, ramas o residuos.

Artículo 18° - Documentación de Final de Obra

Conjuntamente con la finalización de los trabajos y previo a la solicitud del Acta de Recepción Provisoria, LA CONTRATISTA entregará a la Inspección de Obra tres copias en papel firmadas por el profesional correspondiente y en formato digital mediante memoria USB (pendrive) la totalidad de la obra correspondiente a los trabajos realizados.

Artículo 19° - Garantía Técnica y Vicios Ocultos

LA CONTRATISTA garantizará la buena calidad de los materiales utilizados y de los trabajos realizados por los deterioros y/o fallas que puedan sufrir por causa propia o por cualquier otra causa que resulte de la operación normal del servicio ferroviario. Se debe incluir en el alcance del suministro la totalidad de los insumos y consumibles necesarios para el funcionamiento de la instalación durante el período de garantía.

El plazo durante el cual se otorgará la garantía será de doce (12) meses, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria sin observaciones. Durante este período, la reparación de los deterioros y/o fallas será hecha por LA CONTRATISTA a su costa. Si la Inspección interpretara que la aparición de deterioros y/o fallas ha tenido origen en algún defecto de fabricación, ejecución o instalación, se entenderá que hay vicio oculto y será de aplicación lo establecido en el artículo correspondiente con más las responsabilidades establecidas en el Código Civil.

En caso de incumplimiento de LA CONTRATISTA de su obligación de reparar los deterioros y/o fallas que se produjeran durante el período de garantía en el tiempo previsto, SOFSE tendrá el derecho a

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOJIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
<i>Página 23 de 57</i>		

efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal razón hubiese asumido, mediante compensación por cualquier suma que adeudare a LA CONTRATISTA por cualquier motivo, o del Fondo de Reparos; ello además de aplicar la multa que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva LA CONTRATISTA será responsable en los términos de los Artículos 1273, 1274, 1275 y 1277 del Código Civil y Comercial.

19.1. Recepción provisoria

Una vez terminados los trabajos, se realizará una visita conjunta entre LA CONTRATISTA y la Inspección de Obra y de no mediar defectos, ni imperfecciones o vicios aparentes en la ejecución de los trabajos contratados de acuerdo a la presente documentación, se procederá a recibir provisoriamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del "ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA".

19.2. Recepción definitiva


Una vez transcurrido el plazo de garantía y de no observarse defectos, ni imperfecciones o vicios aparentes o/y ocultos, se procederá a recibir definitivamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del "ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA".


Artículo 20° - Medición y Certificación

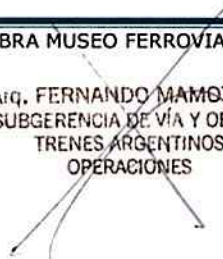
Mensualmente se confeccionará el Certificado de Avance de Obra por quintuplicado, de acuerdo al trabajo realizado y en base al Acta de Medición, donde constará la cantidad de trabajo ejecutado. Dicho documento se compondrá de la siguiente información:



- **Planilla Certificado:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la Planilla de Cotización de la oferta; ésta indicará el avance porcentual y el avance en pesos para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Acta de medición:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la planilla de cómputo y presupuesto de la oferta; ésta indicará el avance porcentual para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Informe Mensual:** descripción cualitativa del trabajo ejecutado para cada ítem de la planilla de medición, acompañado por el correspondiente relevamiento fotográfico que ilustrará el estado de la infraestructura antes y después de la ejecución de los trabajos certificados.
- **Curva de Avance:** gráfico comparativo entre trabajo proyectado y trabajo ejecutado.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


Ing. FERNANDO MAMOTJUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		Revisión 01
		Fecha: 04/2017
		Página 24 de 57



LA CONTRATISTA solicitará a la Inspección de Obra el modelo de certificado para su confección, el cual será posteriormente firmado por la Inspección de Obra y el Representante Técnico de LA CONTRATISTA.



Artículo 21° - Descripción de los Trabajos

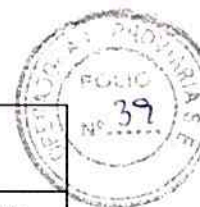
Los trabajos consisten en:

1. Trabajos Preliminares
2. Demolición y Retiro de Producido
3. Aislaciones hidrófugas
4. Albañilería
5. Tabiques de construcción en seco
6. Cielorraso Suspendido
7. Carpetas
8. Pisos
9. Zócalos
10. Revestimientos
11. Carpinterías
12. Tabiques divisores de Vidrio / Ventanas
13. Vidrios y espejos
14. Pintura
15. Herrería
16. Paisajismo – Muro verde
17. Varios
 - 17.1 Cortinas Roller
 - 17.2 Mudanza de Archivero
 - 17.3 Mudanza Equipamiento

Anexos

1. Anexo I Artefactos de Iluminación.
2. Anexo II Mobiliario/ Equipamiento
3. Anexo III Instalación eléctrica

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 25 de 57</i>



4. Anexo IV Instalación contra incendios
5. Anexo V Instalación sanitaria
6. Anexo VI Instalación Termomecánica
7. Anexo VII Networking
8. Anexo VIII Planilla de cotización
9. Anexo IX Planilla de Análisis de precios
10. Anexo X A Modelo re determinación – A IX B Formula de re determinación de precios
11. Anexo XI Listado de planos
12. Anexo XII Cartel de obra

Las especificaciones de los mismos se detallan a continuación. Se adjunta a la presente Especificación Técnica Particular, las Especificaciones Técnicas Generales para Obras Civiles, las cuales complementan las condiciones establecidas por la presente Especificación.

21.1 Trabajos preliminares

21.1.1 Obrador

Se procederá a la ejecución de los trabajos antes del comienzo de la obra como ser:

- Provisión y montaje de cartel de Obra.
- Construcción del obrador.
- Instalación de baños químicos para personal de obra.

LA CONTRATISTA deberá proveer un cartel de obra de 3.50 x 2.00m, según diseño indicado en Anexo XI Cartel de Obra, instalarlo y mantenerlo durante el trascurso de la obra, ubicado en el lugar que indique el Inspector de Obra.

LA CONTRATISTA, considerando las necesidades de la obra, presentará el diseño del obrador, características y todo otro elemento que permita a la Inspección de Obra abrir juicio a los fines de lograr la aprobación con que deberá contar, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores.

Este contará con oficinas, depósito, vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, pudiendo ser reemplazado por obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente, previa aprobación de la Inspección, asimismo proveerá las comodidades y elementos para la Inspección indicadas en el PCTG.

LA CONTRATISTA deberá proveer y asegurar el uso de los elementos de protección por parte tanto de su personal como de cualquier otra persona afectada a las tareas de la obra de conformidad a la normativa y a las mejores prácticas en la materia.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA			
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP			SC-VO-ET-043
				<i>Revisión 01</i>
				<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 26 de 57</i>		

El monto del presente ítem no deberá superar el 2% del monto total ofertado.

21.1.2 Limpieza previa y desinfección

Se realizarán las tareas previas destinadas a la limpieza del interior del inmueble. Una vez desinfectado y limpio todos los ámbitos del inmueble a remodelar se procederán a realizar los trabajos programados. Todos los productos de desinfección a utilizar serán del tipo aprobado por el Ministerio de Salud Pública de la Nación.

Una vez limpio se procederá al inicio de los trabajos programados, realizando las tareas de replanteo de las obras en el interior y exterior del inmueble a reciclar verificando que las dimensiones de proyecto concuerden con el espacio existente.

El monto del presente ítem no deberá superar el 2% del monto total ofertado.

21.1.3 Replanteo

Se deberá realizar la medición del perímetro y ángulos a fin de verificar sus medidas. Es indispensable que, al ubicar los ejes de muros, de puertas, o de ventanas, etc., se haga siempre verificaciones de contralor por vías diferentes llamando la atención de la Inspección sobre cualquier discrepancia en los planos.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

El monto del presente ítem no deberá superar el 1% del monto total ofertado.

21.2 Demoliciones y Retiro de Producido

Comprende las demoliciones y extracciones sin excepción de todas las construcciones e instalaciones que sean necesarias de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto. Previamente se ejecutarán los apuntalamientos necesarios y los que la Inspección considere oportunos.

La Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones que le imparta la Inspección. Cumplirá con todas las ordenanzas y reglamentos en vigor y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado y de terceros, comprendiendo la ejecución de mamparas pantallas, vallas, etc. y cualquier otro elemento necesario que la Inspección juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Aiq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 27 de 57</i>



Será también responsabilidad de la Contratista la ejecución de todos los trabajos necesarios que garanticen la seguridad, estabilidad y protección de los sectores no afectados por las obras, debiéndose ejecutar además las reparaciones necesarias.

La Inspección determinará a su juicio los materiales producto de la demolición que quedarán en la obra, cuáles serán depositados en sitios que oportunamente se indicarán y cuáles serán retirados de la obra a exclusivo cargo del Contratista.

Todo el material producido que a criterio de la inspección de obra sea reutilizable, deberá ser retirado, cargado, transportado y descargado en el lugar indicado por la Inspección en un radio de 20km del lugar de retiro. El retiro y manipulación de los materiales mencionados se ejecutará con el mayor cuidado posible para poder ser reutilizados.

21.2.1 Demolición de Tabiques en seco

Tabiques de construcción en seco en sanitarios. Los trabajos deberán quedar perfectamente terminados con sus niveles correspondientes. Se incluye la limpieza de la zona y el retiro, carga, transporte y disposición final del material producido.

21.2.2 Desmante de Instalación sanitaria

Desmante de la Instalación Sanitaria existente que no corresponda o sea funcional con el nuevo diseño de los núcleos sanitarios. Toda aquella cañería que sea interrumpida por no adecuarse al nuevo lay out, deberá quedar sellada herméticamente. Luego de finalizado dicho desmante se realizará la correspondiente prueba de hermeticidad y reparación de los revoques de las paredes que sufrieran daños causados por dicha extracción.

21.2.3 Desmante de Barandas

Se deberá desmontar las barandas existentes en los sectores indicados en los planos. Dicho desmante deberá realizarse con el mayor cuidado, a los efectos de no producir daños a las construcciones que se mantendrán de acuerdo al nuevo lay out. Realizando posteriormente todas las reparaciones que sean necesarias.

21.2.4 Demolición de Revestimientos.

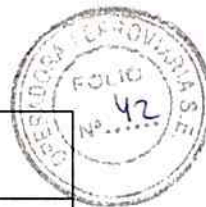
Se considera la demolición completa de los revestimientos existentes en núcleos sanitarios. Los trabajos deberán quedar perfectamente terminados con sus plomos y niveles correspondientes. Se incluye la limpieza de la zona y el retiro, carga, transporte y disposición final del material producido.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
<i>Página 28 de 57</i>		

21.2.5 Picado de pared y ladrillo visto

Desmante del revoque interior hasta el ladrillo en sector doble altura que especifica el plano de arquitectura. Picar con cincel hasta lograr textura de ladrillo picado visto. Una vez lograda la textura deseada, fijar con fijador transparente mate aplicado con soplete. Se incluye la limpieza de la zona y el retiro, carga, transporte y disposición final del material producido.

21.2.6 Picado de revoques existentes en subsuelo

En el sector de subsuelo indicado en planos, se deberán picar los revoques existentes a los efectos de aplicar un impermeabilización y posteriormente un revoque grueso fratasado. Se incluye la limpieza de la zona y el retiro, carga, transporte y disposición final del material producido.

21.2.7 Limpieza y Retiro de Producido Existente.

Incluye este ítem, la limpieza de la zona, retiro de materiales en desuso, residuos, desmalezado y escombros existentes, más allá de los producidos en cada ítem mencionado anteriormente, cuyo retiro indique la Inspección de Obra.

El material deberá ser retirado, cargado, transportado y puesto a disposición final a cargo de la Contratista.

21.3 Aislaciones Hidrófugas

Para la ejecución de las mismas se emplearán materiales de alta calidad, se cuidará que sean llevadas a cabo con sumo esmero, obteniendo perfecta continuidad y aplicadas y preparadas de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del fabricante de dicho producto hidrófugo, de manera de obtener las mayores garantías a los fines de crear barreras hidrófugas realmente eficaces.

Todas las estructuras de albañilería que estén en contacto con el terreno, serán protegidas de la humedad por capas aisladoras horizontales o verticales según corresponda, a las que se deberá asegurar una perfecta continuidad.

21.3.1 Aislación Hidrófuga Cementicia Vertical interior

El paramento interior llevará como aislación un mortero de cemento y arena 1:3 y 10% de hidrófugo inorgánico tipo "Protexin", "Sika" o equivalente calidad de un espesor de 15 mm terminado a llana. Los muros de subsuelo indicado en planos también llevarán Aislación Hidrófuga.

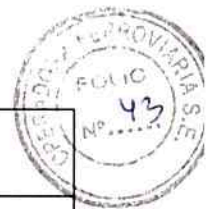
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 29 de 57</i>



21.4 Albañilería

21.4.1 Grueso Interior fratasado

Las superficies revocadas deberán quedar perfectamente aplomadas y regladas, sin elementos extraños, sin presencia de aceite o manchas de productos químicos. Las esquinas interiores y exteriores formarán un ángulo de 90 grados, salvo situaciones particulares donde existan ángulos distintos de acuerdo al lay out. El espesor será entre 1 y 1,5 cm. La terminación será fratachada y peinada, tanto para recibir el revoque fino como para revestimientos.

Los revoques se aplicarán en las mamposterías indicadas en planos.

21.4.2 Muro de ladrillo hueco e=12cm

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos huecos cerámicos de 12x18x33cm los muros interiores indicados en planos.

Estos tabiques se asentarán sobre el contrapiso, reforzándolo debidamente con 4 kg de hierro por m2 formando una malla cruzada.

21.5 Tabiques de construcción en seco

21.5.1 Tabique de construcción en seco placa estándar ambas caras.

Los tabiques de construcción en seco serán de 10cm, se emplearán placas de 12.5 mm (doce y medio mm) de espesor conformadas por un núcleo de roca de yeso con protección de papel en sus caras: principales, posterior y en sus 2 bordes, marca Durlock, Knauff o superior calidad.



Se emplearán perfiles tipo "U" de 70 mm x 30 mm para las soleras y perfiles del tipo "C" de 70 mm x 40 mm para los montantes verticales y con una separación entre montantes que no podrá superar los 40 cm (cuarenta cm). Se colocarán las placas de yeso en ambas caras de la estructura, realizando el tratamiento de juntas mediante aplicación de cinta de papel micro perforado y masilla. La Contratista durante el manipuleo de las placas o su montaje deberá evitar la rotura del papel protector del núcleo de roca de yeso. La Inspección podrá desechar y ordenar retirar de la obra todo panel que presente los deterioros antes descriptos.

La Contratista como parte integrante de los trabajos contemplará la ejecución de nichos, amure de carpinterías, perfiles, grapas, tacos, provisión y colocación de cantoneras de chapa galvanizada y demás tareas que sin estar explícitamente indicadas son necesarias para ejecutar los restantes trabajos.

Ing. Miguel Eduardo Hernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 30 de 57</i>



21.5.2 Tabique de construcción en seco placa resistente a la humedad de una cara

Los tabiques de construcción en seco serán de 10cm, se emplearán placas de 12.5 mm(doce y medio mm) de espesor conformadas por un núcleo de roca de yeso con protección de papel en sus caras: principales, posterior y en sus 2 bordes, marca Durlock, Knauff o superior calidad. Se emplearán perfiles tipo "U" de 70 mm x 30 mm para las soleras y perfiles del tipo "C" de 70 mm x 40 mm para los montantes verticales y con una separación entre montantes que no podrá superar los 40 cm (cuarenta cm). En los tabiques que delimiten los locales sanitarios se colocarán placa de roca de yeso estándar en la cara exterior al local húmedo y placa de roca de yeso resistente a la humedad (placa verde) en la cara interior, realizando en ambas caras el tratamiento de juntas mediante aplicación de cinta de papel micro perforado y masilla. La Contratista durante el manipuleo de las placas o su montaje deberá evitar la rotura del papel protector del núcleo de roca de yeso. La Inspección podrá desechar y ordenar retirar de la obra todo panel que presente los deterioros antes descriptos. La Contratista como parte integrante de los trabajos contemplará la ejecución de nichos, amure de carpinterías, perfiles, grapas, tacos, provisión y colocación de cantoneras chapa galvanizada y demás tareas que sin estar explícitamente indicadas son necesarias para ejecutar los restantes trabajos.

21.5.3 Tabique de construcción en seco placa resistente a la humedad de ambas caras

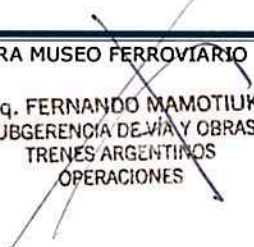
Los tabiques de construcción en seco serán de 10cm, se emplearán placas de 12.5 mm(doce y medio mm) de espesor conformadas por un núcleo de roca de yeso con protección de papel en sus caras: principales, posterior y en sus 2 bordes, marca Durlock, Knauff o superior calidad. Se emplearán perfiles tipo "U" de 70 mm x 30 mm para las soleras y perfiles del tipo "C" de 70 mm x 40 mm para los montantes verticales y con una separación entre montantes que no podrá superar los 40 cm (cuarenta cm). En los tabiques interiores de los locales sanitarios se colocarán placas de roca de yeso resistentes a la humedad en ambas caras (placa verde), realizando en ambas caras el tratamiento de juntas mediante aplicación de cinta de papel micro perforado y masilla. La Contratista durante el manipuleo de las placas o su montaje deberá evitar la rotura del papel protector del núcleo de roca de yeso. La Inspección podrá desechar y ordenar retirar de la obra todo panel que presente los deterioros antes descriptos. La Contratista como parte integrante de los trabajos contemplará la ejecución de nichos, amure de carpinterías, perfiles, grapas, tacos, provisión y colocación de cantoneras chapa galvanizada y demás tareas que sin estar explícitamente indicadas son necesarias para ejecutar los restantes trabajos.

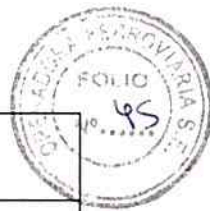
21.5.4 Cerramiento lateral de listones de Aluminio plegado.

En la recepción, tanto del 1° piso como en el Entrepiso, se colocará un cerramiento de listones quiebravistas vertical de aluminio (Aluzinc terminación lisa, esp.=0.5mm) plegado de sección rectangular, tipo Quadrobrise 25/75, marca Hunter Douglas o calidad superior. El mismo deberá seguir la misma línea constructiva en el cieloraso con idéntica materialidad. El quiebravistas Quadrobrise


Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


Arq. FERNANDO MAMOTIU
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA		
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP		
	SC-VO-ET-043	Revisión 01	
	Fecha: 04/2017		
		Página 31 de 57	

25/75 está constituido por perfiles lineales encastrables a un perfil de sustentación también ejecutado en aluminio plegado. Los perfiles de sustentación se fijarán con tornillos auto perforantes 10x5/8" HWH a 50mm de distancia uno de otro a una estructura auxiliar (sección de acuerdo a cálculo). Esta estructura auxiliar estará tomada a piso en su parte inferior a la viga metálica del entepiso existente en su parte superior. Cada uno de los elementos de esta estructura auxiliar no se podrán instalar a más de 2.50m. de distancia uno de otro.

Los listones quiebravistas se colocarán en posición paralela entre sí, cada 50mm. formando un cierre estilizado volumétrico que se asemeja a un listoneado. Color a elección de la I. de O. de SOFSE.

Estructura auxiliar inferior tomada a piso
Separación 50mm

Sección Perfil de sustentación Sección panel Quadrobrise 25/75 encastrable

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Material: Aluminio
Espesor: 2,5 mm
Límite: Más de 100 metros estándar y especiales a pedido.
Usos: Construcción
Fabricación: Laminado en caliente
Largo: De acuerdo al estándar ISO 9000
Habilitación: Por escrito según proyecto

TABLA DE DIMENSIONES

Quadrobrise 25/75	0,3
Chapa en Aluminio Igual	0,38
Chapa en Aluminio	0,30

PANEL QUADROBRISE 25/75

SECCIÓN PANEL QUADROBRISE 25/75

SECCIÓN PERFIL SUSTENTACIÓN QUADROBRISE 25/75

21.6 Cielorraso suspendido

21.6.1 Cielorraso suspendido de roca de yeso

Serán de placas de roca de yeso, de 12.5 (doce y medio) mm de espesor, suspendidos con perfilera de chapa galvanizada de 35 mm de alto, colocadas en soleras perimetrales y separadas 40 cm entre sí. Los cielorrasos llevarán siempre buña perimetral entre los paramentos verticales y horizontales. Las placas se colocarán a junta tomada con cinta de papel y las manos sucesivas de masilla según indicación del fabricante. Las marcas reconocidas serán Durlock o Knauf o superior calidad. La Contratista estará obligada a ejecutar y considerar incluidos en este ítem, todos aquellos trabajos que resulten necesarios para la terminación correcta y completa de los trabajos de acuerdo a los fines a

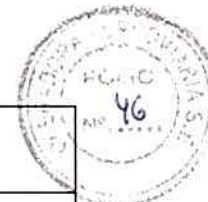
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	
	SC-VO-ET-043	
	Revisión 01	
		Fecha: 04/2017
		Página 32 de 57

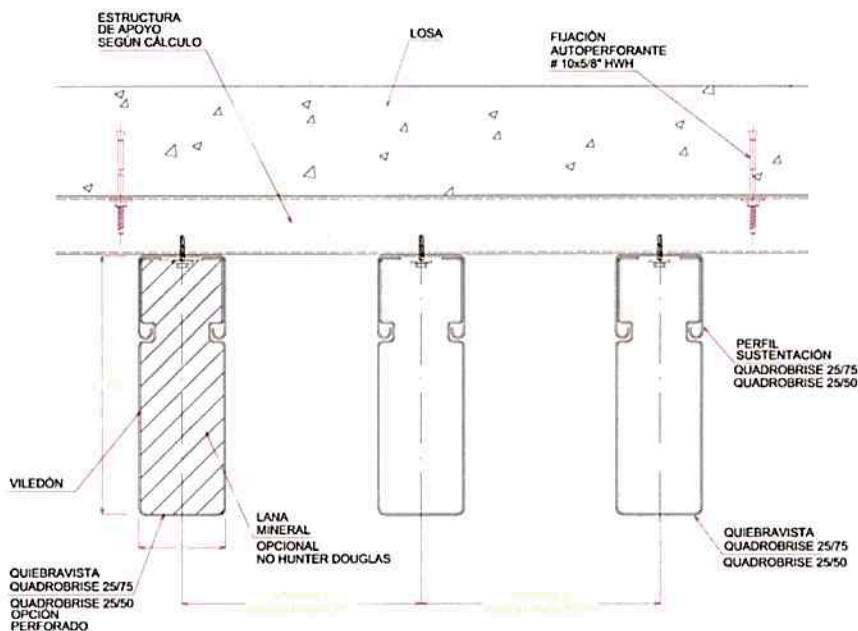


que se destinan, teniendo especial cuidado en la solución de todos los encuentros y ciellorrasos propiamente dichos con elementos que se incorporan al mismo (parlantes, difusores, inyectores, artefactos de iluminación, carpinterías, perfilierías, etc.).

Para el caso de las tapas de inspección para acceso a instalaciones, serán del tipo desmontable con sistema doble click, tipo Knauf o superior. Medidas 55x55 cm. Las mismas tendrán el mismo tratamiento que el ciellorraso, siendo pintadas del mismo color y tipo de pintura.

21.6.2 Cielorraso suspendido de listones Quiebravistas.

En el entrepiso se colocará un ciellorraso formado por listones quiebravistas de aluminio (Aluzinc terminación lisa, esp.=0.5mm) plegado de sección rectangular, tipo Quadrobrise 25/75, marca Hunter Douglas o calidad superior. El mismo deberá seguir la misma línea constructiva del cerramiento de 1° piso y Entrepiso con idéntica materialidad. El quiebravistas Quadrobrise 25/75 está constituido por perfiles lineales encastrables a un perfil de sustentación también ejecutado en aluminio plegado. Los listones estarán colocados en posición paralela entre sí, y se distanciarán entre si a la misma separación del cierre del muro (50mm). En este caso los perfiles de sustentación se fijarán a un perfil mullion o perfil auxiliar (sección según cálculo) y este estará tomado a la losa sobre dicho Entrepiso. Color a elección de la Inspección de Obra.





PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 33 de 57</i>



21.7 Carpetas

21.7.1 Carpeta Cementicia

Se ejecutará una carpeta hidrófuga cementicia lista para recibir revestimiento (piso), con dosificación 1 de cemento y 3 de arena, con el agregando hidrófugo químico inorgánico al agua de amasado (Tipo Sika-1 o superior), según especificación del fabricante. Tendrá dos (2) cm de espesor.

21.8 Pisos

21.8.1 Piso Vinílico en baldosa

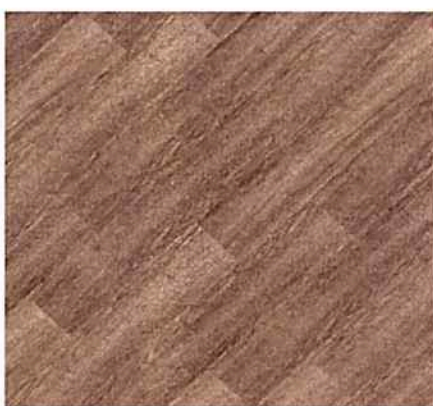
Comprende este ítem la provisión y colocación de piso vinílico en baldosa en oficinas y áreas generales según plano.

Se colocará Piso Vinílico de 3mm de espesor, modelo Ambienta Trend, Grevilea Código 9345689 marca Tarkett, modelo o superior calidad. El color del mismo será a elección de la Dirección de Obra.

Previa a la colocación del piso Vinílico en Baldosas, realizar una masa niveladora. La función de la misma, es corregir la aspereza del contrapiso o carpeta. Llevará un adhesivo con memoria.

Composición masa niveladora: Compuesta por agua, pega blanca (PVA) y cemento, en la proporción de 4:1:10 a 15.

Una vez colocado el piso, y para asegurar el correcto pegado de las piezas, debe pasarse un rodillo de aproximadamente 20kg en forma homogénea por toda la superficie.



21.8.2 Vinilo en rollo homogéneo


Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO


 Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


 Arq. FERNANDO MAMOTLUK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		Revisión 01
		Fecha: 04/2017
Página 34 de 57		

Se colocará Piso Vinílico Homogéneo en Rollo/ Medittone de Armstrong o superior calidad en el piso de los núcleos sanitarios.

El módulo tendrá 1.83 x 25m de largo. Deberá ser homogéneo, flexible, antiestático, antibacteriano, teñido en masa con diseño no direccional que permita menos pérdida en la instalación. Tendrá tratamiento PUR ECO System para facilitar la limpieza e incrementar la resistencia al desgaste y al uso de alcoholes y otros productos químicos. Deberá disponer de cordón de soldadura mimetizado con el mismo diseño del pavimento.

21.8.3 Alfombra modular hexagonal 1

Se deberá colocar alfombra modular en baldosas con forma de hexágono Marca Shaw o calidad superior, según se especifica en plano adjunto. La misma se colocará sobre piso vinílico en baldosas colocado previamente. Se combinarán distintos tonos de color verde y tierra en distintas tonalidades, con diseño a aprobar por la Inspección.

Especificaciones del módulo

Tamaño: 732 x 632 mm

Color: Distintas tonalidades de color Verde - Códigos: 54284, 54326, 54325, 54105, 54504, 54156, 54763, 54760, 54761. Se verificará con la I. de O. de SOFSE.



21.8.4 Alfombra modular hexagonal 2

Ídem ítem 21.8.3.

Distintas tonalidades de Colores Grises. Se verificará por la I. de O. de SOFSE.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDEZ MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
<i>Página 35 de 57</i>		



21.8.5 Alfombra modular rectangular (tipo 1)

Se deberá colocar alfombra modular en baldosas, modelo 18 x 36 Tiles de Marca Shaw o calidad superior, en las salas de reunión del Primer Piso, según se especifica en plano adjunto. La misma se colocará sobre carpeta existente.

Especificaciones del módulo:

Tamaño: 457 x 914 mm Color Ocre. Códigos: 95210, 95504



21.8.6 Alfombra modular rectangular (tipo 2)

Se deberá colocar alfombra modular en baldosas, modelo 18 x 36 Tiles de Marca Shaw o calidad superior, en las salas de reunión del Entrepiso, según se especifica en plano adjunto. La misma se colocará sobre carpeta existente.

Especificaciones del módulo:



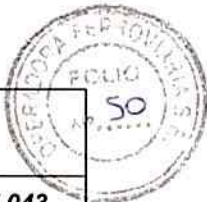
Tamaño: 457 x 914 mm. Color: Verde. Códigos: 95325, 95485

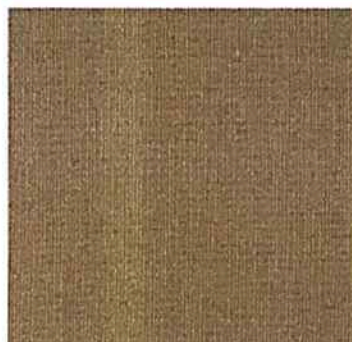
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA			
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP			SC-VO-ET-043
				<i>Revisión 01</i>
				<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 36 de 57</i>		

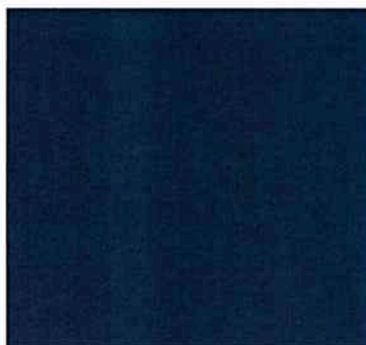


21.8.7 Alfombra modular rectangular (tipo 3)

Se deberá colocar alfombra modular en baldosas, modelo 18 x 36 Tiles de Marca Shaw o calidad superior, en las oficinas privadas, según se especifica en plano adjunto. La misma se colocará sobre carpeta existente.

Especificaciones del módulo:

Tamaño: 457 x 914 mm. Color: Azul Marine. Códigos: 95415, 95505



21.8.8 Deck sintético de madera compuesta W.P.C

Se colocará Deck sintético WPC (Wood Plastic Composite) en el Comedor-Office, marca Welttechnik o calidad superior, según se indica en plano adjunto. El mismo es un pavimento sintético producido a partir de un compuesto de fibras naturales (maderas recicladas), polímeros reciclados y otros aditivos.

Especificación de Tablas:

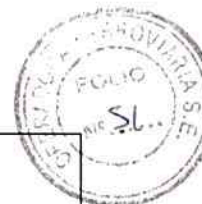
Espesor: 25 mm

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO


Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


Arq. FERNANDO MAMOTIUK
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		Revisión 01
		Fecha: 04/2017
	Página 37 de 57	

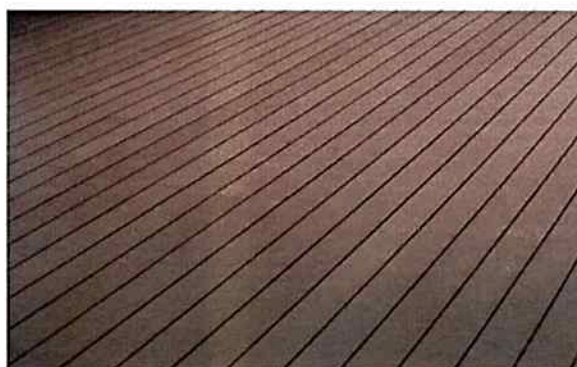
Ancho: 150 mm

Largo: 2200 mm

Acabado: Ranurado.

Color: Marrón oscuro Coffee

Las tablas de deck de WPC deber ser cortadas con sierras de madera que no sean de dentado grueso. Los tacos de acomodación deben ser colocados a una distancia de aproximadamente 35/40cm. Las grampas plásticas deben ser atornilladas a los tacos de acomodación. Se colocarán listones terminales de WPC para cerrar puntas y laterales. Para una correcta instalación se deberá realizar una carpeta impermeable con inclinación hacia el desagüe pluvial. La orientación de la estructura de soporte, debe respetar la pendiente de desagüe de la superficie. Se debe evitar la acumulación de agua estancada por debajo de la tarima.



21.8.9 Solado de Hormigón llaneado.

En sector de subsuelo indicado en planos, se ejecutará un solado de Hormigón, calidad H30, llaneado de espesor 10 cm con malla tipo Sima Ø5mm 15x15cm.

21.9 Zócalos

21.9.1 Zócalo Aluminio anodizado de 8cm


Se deberá colocar zócalos sanitarios de aluminio anodizado en todas las oficinas, salas de reuniones y espacios de trabajo comunes, Marca Atrim o superior calidad. La colocación será con una capa de adhesivo siliconado que se colocará en la superficie del mismo o en la pared.


Especificaciones

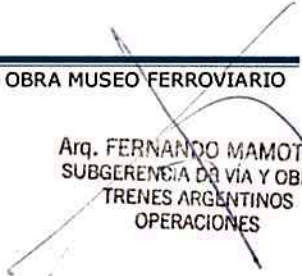
Material: Aluminio Anodizado


Alto: 6cm

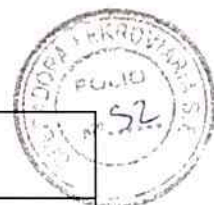
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

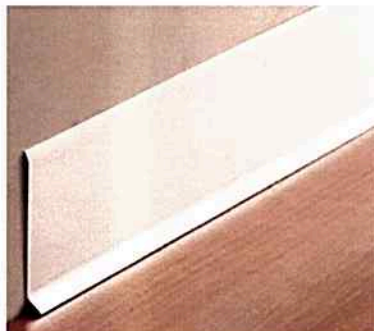

Arq. FERNANDO MAMOTRUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA		SC-VO-ET-043
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP		<i>Revisión 01</i>
			<i>Fecha: 04/2017</i>
			<i>Página 38 de 57</i>



Espesor: 1,5cm

Largo tira: 2,5cm



21.9.2 Zócalo sanitario vinílico continuo

En los locales sanitarios provistos de solado Vinílico en rollo homogéneo (ítem 21.8.2) los zócalos estarán constituidos con el mismo material vinílico del solado sin interrupción alguna entre ambas piezas (piso – zócalo). Los encuentros en los ángulos deberán soldarse de la misma forma que el solado.

21.10 Revestimientos

21.10.1 Cerámico en paredes

En el revestimiento de las paredes de los sanitarios, se utilizará cerámica de 7,5 x 15 cm, modelo Subway Blanca Brillante Rectificada, Marca Syria o calidad superior. Su colocación se ejecutará utilizando adhesivo "KLAUKOL impermeable" o equivalente. Las juntas serán tomadas con especial cuidado, siendo la pastina de color blanca al tono. La altura de colocación de los revestimientos será hasta la altura del cielorraso. Las superficies revestidas deberán ser planas, uniformes y perfectamente aplomadas, guardándose la verticalidad y horizontalidad de las juntas, tanto en los encuentros de los ángulos como en las mochetas. Se tendrá especial precaución en la correspondencia de las piezas con las llaves de luz, canillas, etc., a efectos de evitar piezas rajadas o partidas.

Una vez llenadas las juntas, se lavará con solución de ácido muriático al 10% en agua, para proceder luego a su enjuague y secado.

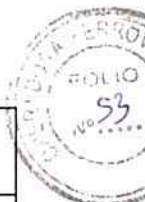
La Contratista presentará muestras del revestimiento para su aprobación por parte de la Inspección de Obra de SOFSE.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
<i>Página 39 de 57</i>		



21.10.2 De madera en comedor.

Se utilizará un revestimiento de madera tipo Grid, de Marca Hunter Douglas o calidad superior. Se usarán maderas macizas, de sección rectangular, 1"x 2 1-2" pulgadas. Los listones se colocarán en forma paralela entre sí, y se colocan pegados y clavados a una plancha de MDF colocada sobre el tabique existente. El tipo de madera a utilizar será definido por la I. de Obra de SOFSE.



21.11 Carpinterías

21.11.1 Ajuste de carpintería de hierro de vidrio repartido existente en comedor

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la puerta en condiciones óptimas de uso, incluye los trabajos en marcos y contramarcos.

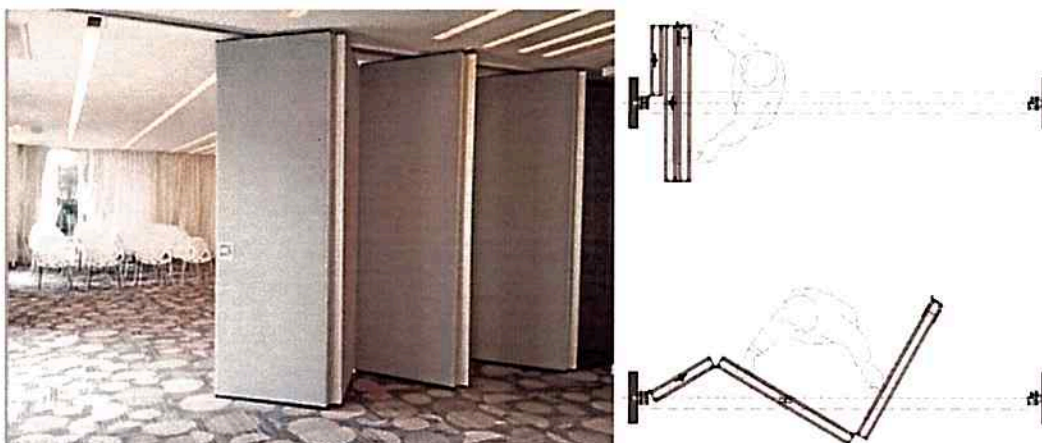
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

 Ing. Miguel Eduardo Fernández GERENTE DE INGENIERÍA OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO	 Ing. MARTÍN DE BONY SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	 Arq. FERNANDO MAMOTIUK SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS TRENES ARGENTINOS OPERACIONES
---	---	---

<p>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</p> <p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	<p>OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP</p>	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 40 de 57</i>

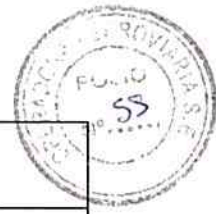
21.11.2 Puertas plegadizas en salas de reuniones 2.40 m (h)


Se colocarán paneles acústicos abisagrados continuos, marca AluTecnic o calidad superior. Los paneles no tendrán guías en el piso y quedarán bloqueados al mismo una vez cerrado. La terminación será en melanina blanca. Los rieles y rodamientos serán marca Kwik-Wall Co. o calidad superior. Es importante prever la correcta fijación de la guía superior fijando la misma a estructura resistente. Ver nota.

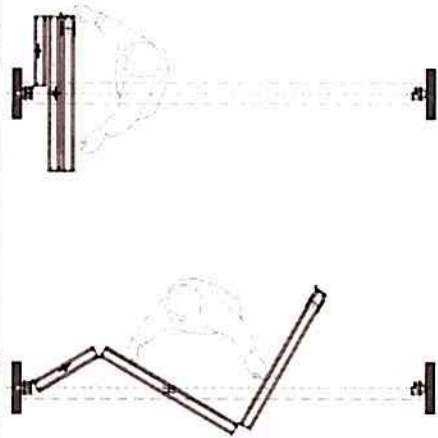


21.11.3 Puertas plegadizas en salas de reuniones 2.20 m (h)

Se colocarán paneles acústicos abisagrados continuos, marca AluTecnic o calidad superior. Los paneles no tendrán guías en el piso y quedarán bloqueados al mismo una vez cerrado. La terminación será en melanina blanca. Los rieles y rodamientos serán marca Kwik-Wall Co. o calidad superior. Las cerraduras serán con tambor tipo Europerfil, con sistema de mastrado de llave, con plan de amaestramiento entregado oportunamente por SOFSE, marca Kallay, Trabex o calidad superior, con pasadores cilíndricos. Es importante prever la correcta fijación de la guía superior fijando la misma a estructura resistente. Ver nota.



 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	
	<i>SC-VO-ET-043</i>	
	<i>Revisión 01</i>	
		<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 41 de 57</i>



Nota: Para la aprobación de la instalación de las puertas plegadizas (ítems 21.11.2 y 21.11.3) por parte de la I.O., la CONTRATISTA deberá entregar un plano de detalle de instalación de la viga de soporte, con su correspondiente cálculo de verificación firmado por profesional matriculado.

21.11.4 Puertas placa enchapada

Serán de 45 mm de espesor, las placas serán construidas con doble placa de multilaminado fenólico de 10 mm y relleno con nido de abeja damero 50 x 50mm; con guardacantos perimetrales realizados en madera de cedro macizo 45mm de ancho y espesor 1/2" cepillada. La terminación de ambas caras serán enchapadas en cedro listas para aplicar barniz poliuretánico semi-brillo.

El bastidor interior será ejecutado en madera de pino Paraná o pino Brasil, estará constituido por dos batientes, dos travesaños extremos y uno central, todos de 0,10 m de ancho, armados a "caja y espiga", perfectamente encolados. La proporción de vacíos sobre llenos no podrá exceder el 30%. La misma incluye herrajes, que serán del tipo pesado de bronce platil.

La placa se protegerá en obra con un film de polietileno en ambas caras hasta que se traten con barniz. La Inspección no admitirá herrajes de segundo orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema y eficiencia en su funcionamiento, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos.


Las cerraduras serán con tambor Europerfil, con sistema de maestrado de llave, marca Kallay, Trabex o calidad superior, con pasadores cilíndricos. Se entregarán con tres copias de llave cada una.

Los marcos serán ajustable al ancho de la pared donde se colocará la puerta, serán de Aluminio marca ALUAR o calidad superior, terminación anodizado natural y sus medidas corresponderán al espesor del muro en el cual se instalarán.


Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


Arq. FERNANDO MAMOTIUİK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES

 Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	
	SC-VO-ET-043	
	Revisión 01	
		Fecha: 04/2017
		Página 42 de 57

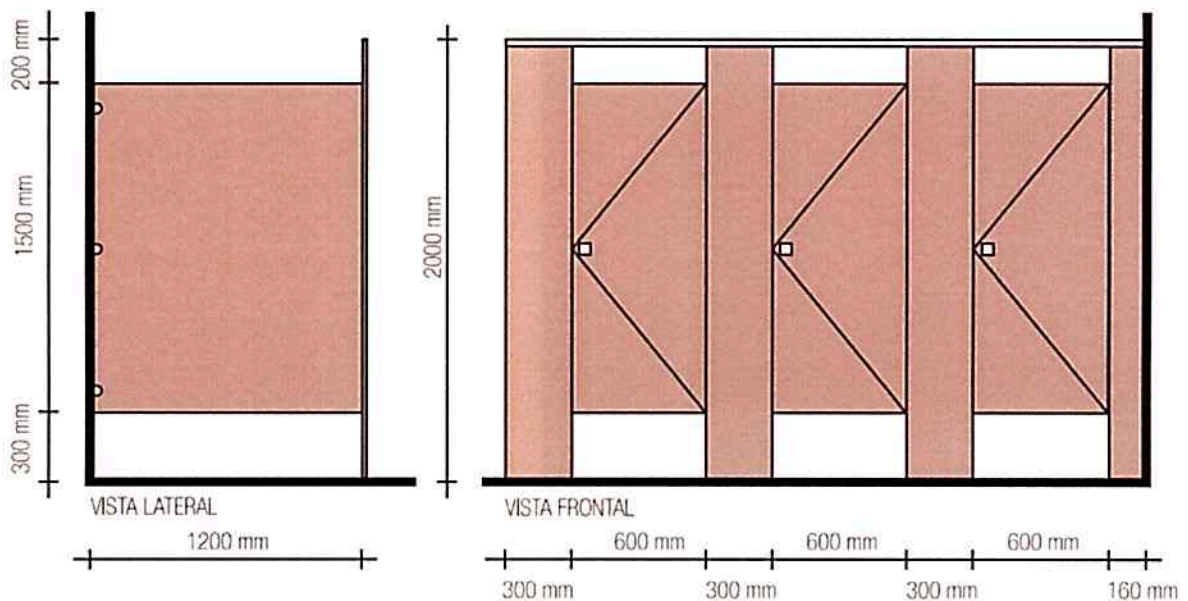
21.11.5 Provisión y Colocación de Puertas para receptáculos de Baño

Se colocarán puertas de paneles laminados fenólicos a alta presión Línea TOP Box HP de la marca Karikal o calidad superior. Serán compactos y autoportantes. En su parte inferior en contacto con el piso serán de acero inoxidable. La superficie será lisa, no porosa. El color será blanco softwhite.

Cerraduras

Serán marca Kallay o Trabex. Deberá contener caja y piezas interiores con recubrimiento galvánico. Los herrajes serán de acero inoxidable de alta resistencia, fijado con pernos anti vandálicos. Las bisagras serán de aluminio de cierre helicoidal para regular la apertura. No poseerá llave, su utilización es con perilla que deberán tener el símbolo de OCUPADO/LIBRE, con opción de apertura de emergencia exterior.

TOPBOX HP



21.11.6 Provisión y Colocación de Divisores Sanitarios

Se paneles divisores de sanitarios de laminado fenólico a alta presión, línea TOP Box HP, marca Karikal o calidad superior. Serán compactos y autoportantes, de estructura adintaleda, herrajes con terminación acero, piezas de fijación con tornillo antivandalismo. Los paneles divisores serán de 10mm. La superficie será lisa, no porosa. El color será blanco softwhite.

Ídem foto ítem 21.11.4.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERIA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

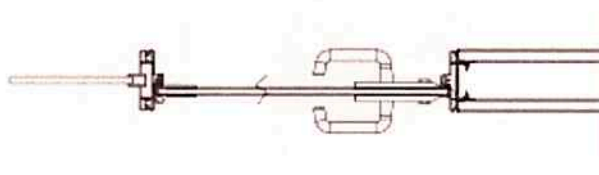
Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VIA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
<i>Página 43 de 57</i>		

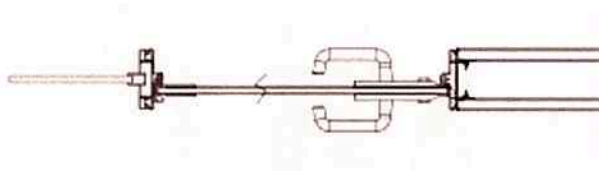
21.11.7 Puerta de vidrio templado. 0.80 x 2.40 m (h)

Se proveerá puertas de vidrio templado, con bordes pulidos, incoloro, con cerradura con tambor europerfil con sistema de mastrado de llave marca Kallay o calidad superior. Sistema pivotante con caja de piso y freno marca Superfren o calidad superior.



21.11.8 Puerta de vidrio templado. 0.80 x 2.20 m (h)

Se proveerá puertas de vidrio templado, con bordes pulidos, incoloro, con cerradura con tambor europerfil con sistema de mastrado de llave marca Kallay o calidad superior. Sistema pivotante con caja de piso y freno marca Superfren o calidad superior.



21.11.9 Puerta de vidrio templado. 0.90 x 2.40 m (h)

Se proveerá puertas de vidrio templado, con bordes pulidos, incoloro, con cerradura con tambor europerfil con sistema de mastrado de llave marca Kallay o calidad superior. Sistema pivotante con caja de piso y freno marca Superfren o calidad superior.

21.11.10 Puerta de vidrio templado. 0.90 x 2.20 m (h)



Se proveerá puertas de vidrio templado, con bordes pulidos, incoloro, con cerradura con tambor europerfil con sistema de mastrado de llave marca Kallay o calidad superior. Sistema pivotante con caja de piso y freno marca Superfren o calidad superior.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

~~Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES~~



 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
	<i>Página 44 de 57</i>	

21.11.11 Puerta placa doble con marco de Aluminio

Serán de 45 mm de espesor, las placas serán construidas con doble placa de multilaminado fenólico de 10 mm y relleno con nido de abeja damero 50 x 50mm; con guardacantos perimetrales realizados en madera de cedro macizo 45mm de ancho y espesor ½" cepillada. Ambas caras serán enchapadas en cedro listas para aplicar barniz poliuretánico semi-brillo.

El bastidor interior será ejecutado en madera de pino Paraná o pino Brasil, estará constituido por dos batientes, dos travesaños extremos y uno central, todos de 0,10 m de ancho, armados a "caja y espiga", perfectamente encolados. La proporción de vacíos sobre llenos no podrá exceder el 30%. La misma incluye herrajes, que serán del tipo pesado de bronce platil.

La placa se protegerá en obra con un film de polietileno en ambas caras hasta que se traten con barniz. La Inspección no admitirá herrajes de segundo orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema y eficiencia en su funcionamiento, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos.

Las cerraduras con tambor europeo, con sistema de maestrado de llave, marca Kallay, Trabex o calidad superior, con pasadores cilíndricos de doble paleta, con pasadores cilíndricos. Se entregarán con tres copias de llave cada una.

Los marcos serán ajustable al ancho de la pared donde se colocará la puerta, serán de Aluminio marca ALUAR o calidad superior, terminación anodizado natural y sus medidas corresponderán al espesor del muro en el cual se instalarán.

21.11.12 Puerta cortafuego F90.

Las puertas cortafuego F90, deberán cumplir con las normas ISO 834, IRAM 11950-51. Serán metálicas y el espesor de la hoja será de 65 mm. El sistema anti pánico será de aplicar, con acceso externo color negro y barral color rojo. La terminación de la pintura será base antióxido gris pintada en sintético rojo brillante.


Deberá contar con el certificado del Instituto Nacional de Tecnología Industrial Inti.

21.11.13 Puerta Doble cortafuego F60.


Las puertas doble cortafuego F60, deberán cumplir con las normas ISO 834, IRAM 11950-51. Serán metálicas y el espesor de la hoja será de 65 mm. El sistema anti pánico será de aplicar, con acceso externo color negro y barral color rojo. La terminación de la pintura será base antióxido gris pintada en sintético rojo brillante.

Deberá contar con el certificado del Instituto Nacional de Tecnología Industrial Inti.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



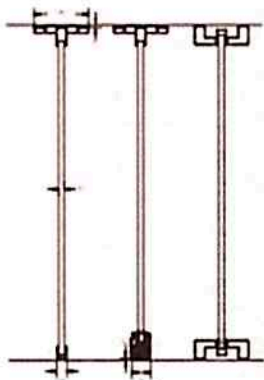
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		Revisión 01
		Fecha: 04/2017
Página 45 de 57		

21.12 Tabiques divisores de vidrio laminado 3+3 y Ventanas

21.12.1 Tabiques divisores de vidrio laminado 3+3


Para las divisiones de oficinas y para el cerramiento de la escalera existente, se proveerán paños de vidrio laminado de seguridad, 3+3 con lámina de PVB central de 0,76mm, modelo Impuls 100, marca OZ-Global o calidad superior. Serán sin perfiles entre paños. Se colocará verticalmente un perfil perimetral de aluminio y un zócalo de aluminio extruido de 25 mm en el perímetro del local. La terminación del aluminio será anodizado mate. Los paños vidriados tendrán incorporados un revestimiento de vinilo autoadhesivo según diseño.

Colocación: Deberá ejecutarse por personal capacitado poniendo especial cuidado en la colocación de los vidrios, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma. En cada caso a instalar los vidrios, se indicará en qué forma será colocado a juicio de la Inspección. Se emplearán selladores de siliconas tipo Silpruf SCS 2000, cintas de butilo tipo Isocryl 5600 y cintas de PVC tipo Serie Norseal V789 de célula cerrada (4327 y 4365 de DunnRainey) y burletes de Neopreno, cuyas características básicas que deberán reunir son las definidas a continuación. En aquellos casos que la Inspección indique reemplazar el contravidrio metálico por un sellador; se aplicará en el perímetro de los paños vidriados un sellador siliconado de cura neutra tipo DOW-CORNING 791 u otro de calidad y prestaciones equivalentes. Longitud: Serán entregados cortados en longitudes no menores de medio centímetro que las exactamente necesarias, de manera que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentros arrimados en "inglete" y mediante vulcanizado que tendrá a su cargo la Contratista.






21.12.1.1 a ítem 21.12.1.47 Ver planilla de cotización

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

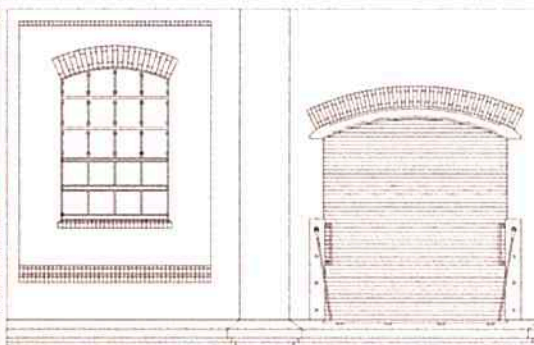
 	GERENCIA DE INGENIERÍA		SC-VO-ET-043
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP		<i>Revisión 01</i>
			<i>Fecha: 04/2017</i>
			<i>Página 46 de 57</i>



21.12.2 Ventanas

21.12.2.1 Carpintería de vidrio repartido inden existente

La CONTRATISTA deberá proveer e instalar 7 ventanas que cerrarán los 7 vanos existentes en fachada. Actualmente los mismos se encuentran cerrados por una cortina de enrollar acondicionada y funcionando correctamente. Las mismas se ejecutarán respetando el estilo constructivo de las aberturas linderas. La perfilería utilizada deberá protegerse con dos manos de antioxido y dos manos de terminación (esmalte sintético). Los paños de vidrio repartido que la formen serán todos fijos. No se prevé la ejecución de paños móviles. Los vidrios serán de vidrio laminado 3+3, fijados con sellador siliconado de cura neutra tipo DOW-CORNING 791 u otro de calidad y prestaciones equivalentes, garantizando la correcta estanquidad. Las medidas, a verificar en obra, son, 3,00 m de ancho y 3,50m de altura en su punto máximo. No llevarán contravidrio metálico, se utilizará sellador de idénticas características al antes mencionado.



21.13 Vidrios y Espejos

Generalidades

Se presentarán muestras de cada tipo de vidrio conforme a planos, planillas y detalles de carpinterías para su aprobación por parte de la Inspección.

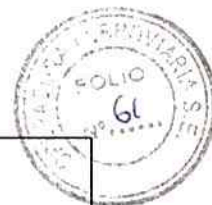
Los vidrios y cristales estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas, u otra imperfección y se colocarán en la forma que se indica en los planos, con el mayor esmero según las reglas del arte e indicaciones de la Inspección.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
	<i>Página 47 de 57</i>	

21.13.1 Espejos

Los espejos se colocarán embutidos a ras del revestimiento, sobre el revoque grueso y será del tipo de seguridad (con lámina de PVB de 0,38mm). Su colocación será mediante sellador poliuretánico distribuido uniformemente sobre toda la superficie del espejo. Las medidas finales dependerán del lugar a ser colocados en decisión conjunta con la IO.

21.13.2 Ploteos en tabiques de placa de yeso

Se plotearán imágenes a definir por la I.O. de SOFSE sobre tabiques de placa de yeso, según se indican en plano adjunto.

21.13.3 Vinilo en divisores de vidrio

Se colocarán vinilos con imágenes a definir por la I.O. de SOFSE sobre divisores de vidrio en oficinas y salas de reunión, según se indican en plano adjunto.

21.14 Pintura

Generalidades

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas de arte, debiendo en todos los casos limpiarse las superficies perfectamente, libres de manchas, óxido, etc. lijándolas prolijamente y preparándolas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie, serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.


La Contratista notificará a la Inspección sin excepción alguna, cuando se apreste a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono.

Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que participan en la construcción hayan dado fin a su trabajo.


Las pinturas serán de primera calidad y de marca y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas con pinturas de diferentes calidades. Las marcas reconocidas son Alba (en sus productos Albalátex para interior, Albalux para esmalte sintético), Sherwin Williams (Loxon Z10 Super Cubritivo Látex Interior para interiores y KemGlo Doble Acción para esmalte sintético).

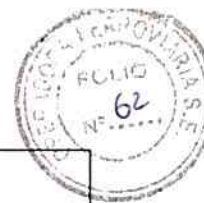
Los productos que arriben a la obra vendrán en sus envases originales, cerrados y serán comprobados por la Inspección, en todos los casos, en la preparación de las pinturas, mezclas, o ingredientes se deberá respetar las indicaciones del fabricante.


PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		Revisión 01
		Fecha: 04/2017
	Página 48 de 57	

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de la pintura y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido en la presente especificación y en especial en lo que se refiere a notificaciones a la Inspección, previa aplicación de cada mano de pintura, salida de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para su rechazo.

Previo a la aplicación de la pintura, se deberá efectuar un recorrido general de las superficies, aplicando las capas de enduido plástico necesarias para corregir toda irregularidad, especialmente en cielorrasos y paredes. El orden de los diferentes trabajos se supeditará a la conveniencia de evitar el deterioro de los trabajos terminados. Antes de dar principio al pintado, se deberá efectuar el barrido de los locales a pintar, debiéndose preservar los pisos, umbrales, con lonas, arpilleras que el Contratista proveerá a tal fin. No se aplicarán blanqueos ni pinturas, sobre superficies mojadas o sucias de polvo y grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose cuando la Inspección lo estime, al picado y reconstrucción de la superficie observada, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijado. Cuando se indique el número de manos a aplicar (mínimo dos) se entenderá que es a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección. Además, se deberán tomar las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo o lluvia, debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren puertas y ventanas antes de que la pintura haya secado por completo. Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto sin huellas de pinceladas. La Inspección podrá exigir al Contratista la ejecución de muestras que a su juicio considere oportuno. Además, si los juzgara conveniente, en cualquier momento podrá ordenar la aplicación de las primeras manos de un tono distinto al de la muestra elegida reservando para las capas de acabado, la aplicación del tono adoptado.


21.14.1 Látex satinado lavable color blanco para interior sobre tabiques

Incluye la provisión y colocación de pintura látex satinado lavable para interiores color blanco (IRAM 1070) según las marcas reconocidas. Ver plano de ubicación adjunto.

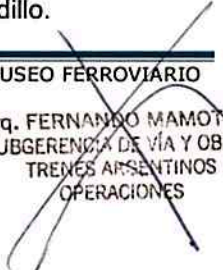
Incluye la limpieza de la superficie, la cual debe estar limpia y seca, libre de grasa, polvillo, hongos, humedad, alcalinidad, etc. Cuando se aplique sobre mampostería, hormigón o revoques, de existir alcalinidad, deberá tratarse la superficie con una solución de partes iguales de ácido muriático y agua. Enjuagar con abundante agua y dejar secar 24 hs. Para verificar si una superficie contiene alcalinidad se utilizará un indicador o un papel pH (valor: 7-8). En superficies muy lisas se deberá realizar el mismo tratamiento. Antes de proceder a la aplicación de la pintura se deberá lijar bien toda la superficie, eliminar el polvillo y aplicar una mano de un acondicionador acrílico o un fijador sellador acrílico tipo Probase de Sherwin Williams o calidad superior.

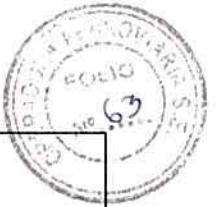
La aplicación de la pintura será a rodillo o pincel, diluyendo con un máximo de 10% de agua si fuera necesario y siguiendo las instrucciones del fabricante. Se aplicarán como mínimo 2 manos. No se podrá aplicar otra mano antes de las 6 horas de aplicada la última mano. La aplicación deberá ser pareja, asegurando utilizar el rodillo correctamente cargado para evitar distintas texturas en la aplicación. También se deberá tener en cuenta evitar pelusas desprendidas del rodillo.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO


Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES


Arq. FERNANDO MAMOTJUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
<i>Página 49 de 57</i>		

21.14.2 Látex satinado lavable color gris oscuro para interior sobre tabiques

Incluye la provisión y colocación de pintura látex satinado lavable para interiores color gris oscuro (IRAM 1070) según las marcas reconocidas. El color será aprobado por la I.O. SOFSE. Ver plano de ubicación adjunto.

Incluye la limpieza de la superficie, la cual debe estar limpia y seca, libre de grasa, polvillo, hongos, humedad, alcalinidad, etc. Cuando se aplique sobre mampostería, hormigón o revoques, de existir alcalinidad, deberá tratarse la superficie con una solución de partes iguales de ácido muriático y agua. Enjuagar con abundante agua y dejar secar 24 hs. Para verificar si una superficie contiene alcalinidad se utilizará un indicador o un papel pH (valor: 7-8). En superficies muy lisas se deberá realizar el mismo tratamiento. Antes de proceder a la aplicación de la pintura se deberá lijar bien toda la superficie, eliminar el polvillo y aplicar una mano de un acondicionador acrílico o un fijador sellador acrílico tipo Probase de Sherwin Williams o calidad superior.

La aplicación de la pintura será a rodillo o pincel, diluyendo con un máximo de 10% de agua si fuera necesario y siguiendo las instrucciones del fabricante. Se aplicarán como mínimo 2 manos. No se podrá aplicar otra mano antes de las 6 horas de aplicada la última mano. La aplicación deberá ser pareja, asegurando utilizar el rodillo correctamente cargado para evitar distintas texturas en la aplicación. También se deberá tener en cuenta evitar pelusas desprendidas del rodillo.

21.14.3 Látex para cielorraso de placa de yeso

Comprende la provisión de materiales y mano de obra para la colocación de 2 manos de enduido, fijador y una mano de pintura látex para interiores formulada con resinas en dispersión acuosa y pigmentos resistentes a los hongos tipo Z 10 de Sherwin Williams o calidad superior.

21.14.4 Esmalte Sintético Blanco en superficie de muro verde

Se pintará con Esmalte sintético blanco, marca Sherwin Williams o calidad superior, en la superficie en donde se instalará el muro verde para generar una capa aislante a la humedad.

21.14.5 Esmalte o barniz sintético semimate sobre carpintería de madera

Comprende la provisión de materiales y mano de obra para la aplicación de barniz marino tipo Rexpa de Sherwin Williams o similar.



La superficie a barnizar deberá estar limpia y seca, libre de grasa, polvillo, hongos, humedad, oxido, etc. La superficie se deberá lijar a fondo con lija fina en el sentido de las vetas y eliminar el polvillo y lavar con aguarrás. La madera utilizada debe tener un tratamiento contra la acción destructiva de hongos e insectos, para ello se aplicará una mano de un protector de madera sin diluir tipo Rexpa de

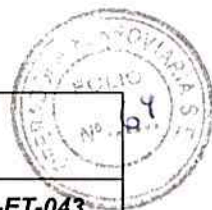
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	
	SC-VO-ET-043	
	Revisión 01	
		Fecha: 04/2017
		Página 50 de 57



Sherwin Williams o similar. En caso que la madera presente exudación de resina o sangrado, se deberá limpiar la superficie con aguarrás mineral y aplicar dos manos de una solución de goma laca en alcohol al 25%. En todos los casos el trabajo se terminará con 2 o 3 manos del barniz marino sin diluir, lijando suavemente y eliminando el polvillo entre mano y mano. En el caso de existir manchas en la madera, se deberá aplicar agua con sal de limón, para quitar las manchas, luego se lavará con agua y previo al tratamiento final se dejará secar al menos 24 hs.

21.14.6 Fijador transparente mate para ladrillo picado

Se colocará una imprimación selladora acuosa a base de emulsión acrílica auto-reticulante para el sellado y regularización de superficies porosas como el ladrillo picado, tipo Ladrik de marca Plavicom o superior calidad. Su acabado será mate sedoso. Deberá tener una buena cubrición y rápido secado. La terminación y brillo será mate. Se debe aplicar con soplete.

21.14.7 Pintura Epoxi en Escalera metálica y barandas


Se aplicara en la escalera metálica existente y en las barandas reparadas, según se indica en plano adjunto. El color será ídem al existente.

Respecto a la preparación de la superficie de aplicación, se deberá eliminar completamente el oxido y sales solubles (principalmente cloruros y sulfatos) lavando con abundante agua dulce a presión. Remover grasas, aceites y suciedad lavando con soluciones deterativas, seguido de enjuague con agua dulce.

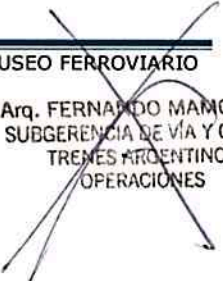
Las pinturas a utilizar deberán tener las siguientes propiedades:

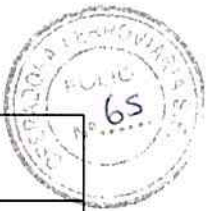
- VEHICULO: Epoxi poliamida
- SOLVENTES: Alcohol isopropílico
- COLOR: A convenir con la Inspección de Obra
- ACABADO: Brillante
- PESO ESPECIFICO(ASTM-D-891-95): $0,94 \pm 0,02$ kg/l
- SOLIDOS EN PESO (IRAM -1109- A8): 42 ± 1 %
- SOLIDOS EN VOLUMEN: 36 ± 1 %
- V.O.C.: 551 ± 10 gr/l
- ESPESOR PELICULA SECA: 30μ por mano
- ESPESOR HUMEDO: 83μ por mano
- CANTIDAD DE MANOS: 1
- TIEMPO DE SECADO TOTAL: 7 días

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO


Ing. Miguel Eduardo Fernández
 GERENTE DE INGENIERÍA
 OPERADORA FERROVIARIA
 SOCIEDAD DEL ESTADO


Ing. MARTÍN DE BONY
 SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES


Arq. FERNANDO MAMOTIUİK
 SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
 TRENES ARGENTINOS
 OPERACIONES



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
<i>Página 51 de 57</i>		

21.14.8 21.14.8 Esmalte sintético negro en nuevas carpinterías fachadas

Se aplicara esmalte sintético negro marca Sherwin Williams o calidad superior en nuevas carpinterías de fachada lateral y en las que se realizaran en los vanos en donde existen cortinas de enrollar.

Respecto a la preparación de la superficie de aplicación, se deberá eliminar completamente el óxido y sales solubles (principalmente cloruros y sulfatos) lavando con abundante agua dulce a presión. Remover grasas, aceites y suciedad lavando con soluciones deterativas, seguido de enjuague con agua dulce.

21.15 Herrería

21.15.1 Pasarela de hierro en terraza.

Se realizará una pasarela técnica accesible en terraza. La misma será construida con estructura metálica tipo ménsulas simples de sección rectangular con dimensiones según plano respectivo. Toda la estructura metálica será construida con chapa F24. Se colocará en el piso una malla metálica de metal desplegado 620-30-60, una baranda con perfil "L" 1 1/1" x 3/16". Todas las piezas componentes de la estructura metálica tendrán un tratamiento de galvanizado en caliente.

El contratista deberá presentar una verificación del cálculo de la estructura y su base de fijación, el que deberá ser aprobado por la I.O. de SOFSE.

21.15.2 Reja de protección

En sector de subsuelo indicado en planos, se deberá proveer e instalar una reja de protección ejecutada en Malla electro soldada 25 mm x 25 mm Ø2.6mm, tipo sima galvanizada y bastidor perimetral en caño de hierro estructural 40-40 espesor 2 mm. con puertas corredizas. La extensión total del cerramiento es de 7,00 m en total. Dentro de esta longitud se deberá ejecutar una Puerta corrediza de 2 paños de 1.50 m cada uno (ancho libre total de la abertura 3,00m). La altura será de H= 2.20m. A los efectos de fijar la malla al bastidor perimetral, se deberá soldar un perfil "L" 7/8" x 1/8" y luego se asegurará con una planchuela de 3/4" x 1/8". Las puertas se deslizarán de forma superior y en la parte inferior se colocarán guías tipo tortugas empotradas. La misma se entregará con protección de dos manos de antioxido y dos manos de esmalte sintético.

21.16 Paisajismo. Muro verde.

21.16.1 Instalación, aislación, soporte y provisión de plantas.


Se instalará el sistema hidropónico de jardín vertical, marca Verde 360 grados o superior calidad. Se utilizará un método automatizado de fertirrigación vertical, por gravedad y capilaridad, a través de fieltro de plástico reciclado en el cual las raíces se desarrollan formando una trama autosoportante. El follaje

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA	
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP	SC-VO-ET-043
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 52 de 57</i>

crecerá libremente dado que no existen límites como en los sistemas modulares. Su estructura se compondrá de un sándwich de elementos superpuestos que conforman el sistema total.

Estructura metálica soportante

- Placa de plástico hidrófuga reciclada
- Filtro de plástico reciclado
- Trama de riego según diseño de ubicación de tanque de reserva
- Filtro de plástico reciclado con componente UV
- Plantas según diseño en base a exposición del jardín interior.

Posee un espesor de 15 cm aproximadamente (4 cm de subestructura, 2,6 cm de soporte y 7 cm de follaje) y tiene un peso de 21 kg/m². Además, posee un sistema de riego cerrado que requiere de un tanque registrable para el almacenamiento del agua con nutrientes que se recirculan, y una mantención periódica.

El riego y la fertilización para el crecimiento óptimo de las plantas y la sostenibilidad son de máxima importancia

Siempre se utilizan plantas adaptadas a las condiciones ambientales propias del lugar.

La selección de las plantas: Al igual que cualquier plantación, el éxito de la instalación del muro verde, depende tanto de la elección e instalación de materiales de la más alta calidad, como de escoger las especies favorables para el medio ambiente.

Drenaje

El sistema de drenaje será diseñado como un sistema cerrado. El agua de riego se recogerá y se reciclará, sin embargo, este sistema necesitará desviar un poco de agua al drenaje para controlar la acumulación de sales solubles que resultan cuando el agua se evapora. El agua del sistema deberá ser reemplazada temporalmente para que el muro verde no se dañe, por lo que el tanque de acumulación de agua del sistema de riego deberá poseer una válvula de drenaje con vuelco a desagüe.



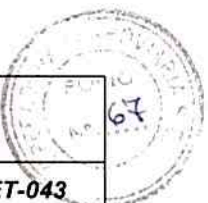
El exceso de agua de riego deberá ser capturado en la base del jardín vertical. Se tendrá un área en la base del muro que pueda convertirse en una superficie húmeda, o un canal colector.

Sustrato

Se debe de utilizar un sustrato de plantación ligero, que no está sujeto al deterioro a través de la descomposición, ni se compacta fácilmente

Los criterios críticos del sustrato:

- Debe ser ligero
- Debe tener la capacidad de retener nutrientes y humedad pero al mismo tiempo debe de drenar fácilmente.

 	GERENCIA DE INGENIERÍA			
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP			SC-VO-ET-043
				<i>Revisión 01</i>
				<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 53 de 57</i>		

- Debe tener la capacidad de sostener raíces firmes.

Humedad

La humedad: El suministro de humedad es crítico para la supervivencia del muro verde. Hay que tomar en cuenta la forma en que se suministra el agua, igual que el tipo de agua utilizada. Los muros verdes utilizan como sustrato mezclas sin tierra, relativamente delgadas y bien drenados que no pueden proporcionar las plantas con el agua subterránea normalmente disponible para los cultivos al nivel del suelo. Por eso se debe tener cuidado para evitar que el material de siembra se seque y cause daño a los materiales vegetales. Por lo antes dicho se instalará un sistema de goteo controlado por sensores de riego que gestionara la humedad, utilizando solamente la cantidad mínima necesaria de agua.

Ventilación

La ventilación: Una buena ventilación es necesaria en los ciclos de la fotosíntesis y la transpiración, para mantener una tasa de transpiración normal, lo que, a su vez, es igual necesaria que la tasa de fotosíntesis normal. La colocación de ventiladores/aire acondicionado junto a la plantación puede causar sequedad y el follaje se quema debido a la pérdida excesiva de humedad (es decir por transpiración forzada). Por eso es preferible de colocar el jardín vertical en zonas de semisombra, con ventilación natural y si es posible dejar un espacio de 2-3 cm entre el sistema modular y la pared para evitar que se formen hongos.

Los muros verdes para interior no deben estar sujetos a las corrientes de aire caliente o frío. El calor y la radiación cercana al vidrio, el frío exterior y las puertas pueden - y dañarán las plantas. Incluso un cambio rápido de 5-10 grados C tiene el potencial de dañar las plantas de follaje, que requieren temperaturas constantes. La mayoría de los muros verdes de interior están diseñados con plantas tropicales y semitropicales porque son adaptables a las zonas humanas de confort.

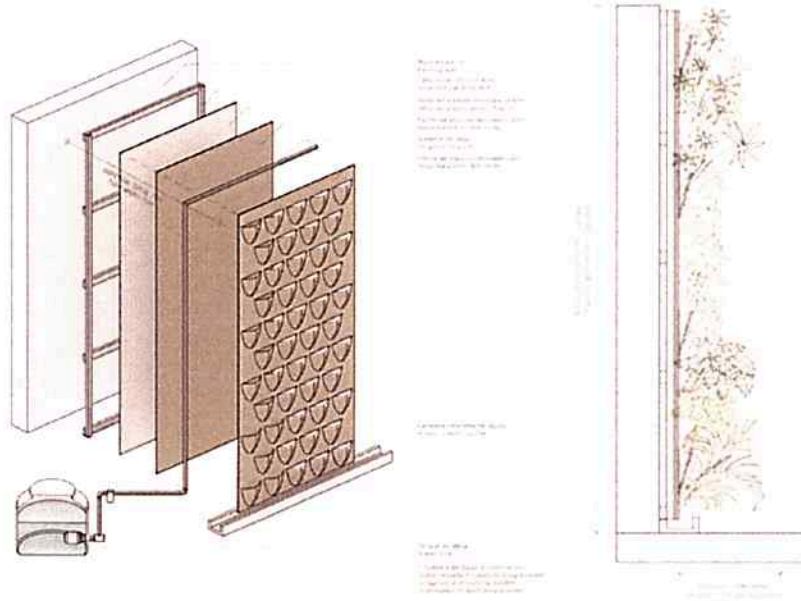
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Edoardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

~~Arq. FERNANDO MAMOTBUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES~~

 	GERENCIA DE INGENIERÍA			
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP			SC-VO-ET-043
				<i>Revisión 01</i>
				<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 54 de 57</i>		



21.16.2 Mantenimiento por 12 meses.

En la cotización, el oferente deberá tener en cuenta el mantenimiento periódico profesional de las plantas e instalaciones. Se debe prestar atención especial a las plantas que requieren poda, y el recambio según la adaptación de las mismas al ambiente, con el fin de mantener el equilibrio entre el tamaño de la planta y el crecimiento de la raíz (la disponibilidad de enraizamiento es limitada por el sustrato). Además debe tenerse en cuenta la preparación regular de las plantas para eliminar el follaje seco o dañado - los sistemas deben estar diseñados para facilitar estas actividades.

Los oferentes deberán indicar en sus propuestas los días y horarios propuestos para realizar el mantenimiento semanal o quincenal de las plantas, nutrientes en el agua, verificación del drenaje de riego, etc. El mismo deberá ser coordinado con personal de SOFSE.

21.17 Varios

21.17.1 Provisión y colocación de cortinas roller



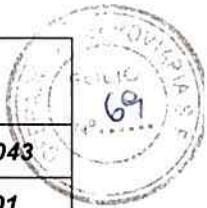
Se colocarán cortinas Screen con sistema Roller (Screen con bloqueo 5%), Quantum Serie 10, color blancas. Marca Luxaflex línea Solare o calidad superior.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUX
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA			
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP			SC-VO-ET-043
				<i>Revisión 01</i>
				<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 55 de 57</i>		

21.17.2 Mudanza de Mobiliario / Cajas

La CONTRATISTA deberá mudar mobiliario y archivos en cajas ubicados en ubicado en el primer piso del edificio del Museo Ferroviario.
El volumen a transportar es de aproximadamente 100m³.

21.17.3 Mudanza de Archivero

La CONTRATISTA deberá desarmar el archivero ubicado en el primer piso del edificio del Museo Ferroviario, ubicado a aproximadamente 200m, transportarlo y montarlo en el Depósito del Museo. El archivero es de estructura metálica y mide aproximadamente 4,00 x 7,50 m.



21.17.4 Acondicionamiento de espacio de archivero.

La CONTRATISTA deberá acondicionar,

21.18 Limpieza general de obra

Es obligación de LA CONTRATISTA mantener permanentemente la Obra y el obrador con una limpieza adecuada a juicio de la Inspección y libre de residuos, evitándose así inconvenientes al personal operativo y a usuarios del servicio ferroviario.



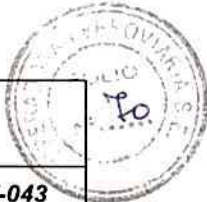
Al finalizar la jornada, LA CONTRATISTA deberá retirar todo el material producido, dejando las instalaciones limpias y ordenadas.

No se permitirá la acumulación en zonas operativas de material producido, escombros, basura, materiales y herramientas, dejando permanentemente libres los sectores mencionados.

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Arq. FERNANDO MAMOTIUK
SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

 	GERENCIA DE INGENIERÍA			
	OBRA OFICINAS EN MUSEO FERROVIARIO ETP			SC-VO-ET-043
				<i>Revisión 01</i>
				<i>Fecha: 04/2017</i>
		<i>Página 56 de 57</i>		

21.18.1 Limpieza periódica y final de obra

Se realizará con eficacia la limpieza final de obra retirando todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. restableciendo las zonas intervenidas al estado original previo al inicio de la obra.

Los Materiales producidos resultantes de la obra serán retirados fuera de los límites de la misma; los que resultan de utilidad serán depositados en predios de SOF S.E. indicados por la Inspección de Obra. Los materiales producto de demoliciones ya sean escombros y chatarra serán depositados fuera de la zona de obra. Todos los traslados de materiales resultantes de la obra serán a cargo del Contratista.

Las zonas aledañas donde se realizaron los trabajos deben quedar libres de escombros, ramas o residuos.

21.19 Listado de Anexos

Anexos que forman parte

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES – OBRA MUSEO FERROVIARIO

Ing. Miguel Eduardo Fernández
GERENTE DE INGENIERÍA
OPERADORA FERROVIARIA
SOCIEDAD DEL ESTADO

Ing. MARTÍN DE BONY
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

~~Arq. FERNANDO MONTIUK
SUBGERENTE DE VÍA Y OBRAS
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES~~



1. Anexo I Artefactos de Iluminación.
2. Anexo II Mobiliario/ Equipamiento
3. Anexo III Instalación eléctrica
4. Anexo IV Instalación contra incendios
5. Anexo V Instalación sanitaria.
6. Anexo VI Instalación termo mecánica.
7. Anexo VII Networking
8. Anexo VIII Planilla de cotización
9. Anexo IX Planilla de análisis de precios
10. Anexo X Formula de Re determinación de precios
11. Anexo XI Listado de Planos
12. Anexo XII Cartel de Obra
13. Anexo XIII Normas de Higiene y Seguridad para contratistas
14. Anexo XIV Adecuación de deposito
15. BMS (Building Management System)